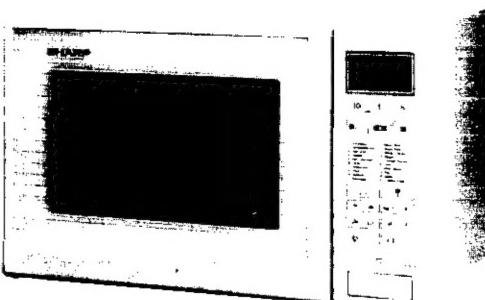


SHARP® SERVICE-ANLEITUNG

S7907R5G50SHW

MIKROWELLENHERD MIT GRILL



R-5G50S(W)

**MODELL R-5G50S(W)
R-5G50S(B)**

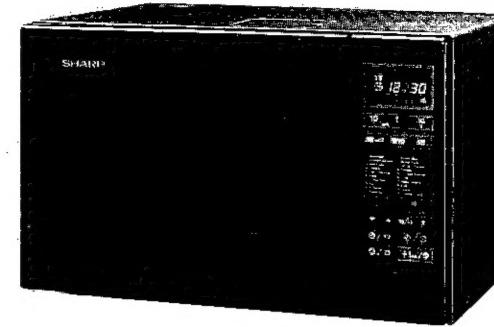
Im Interesse der Benutzer-Sicherheit sollte dieses Gerät wieder auf seinen ursprünglichen Zustand eingestellt und nur die vorgeschriebenen Teile verwendet werden.

Das Bedienfeld von Modell R-5G50S(W) usw. ist gleich wie beim Modell R-5G50(W)/(B).
Bei der Überprüfung des Bedienfelds für Modell R-5G50S(W) usw. auf die Bedienungsanleitung für Modell R-5G50(W)/(B).

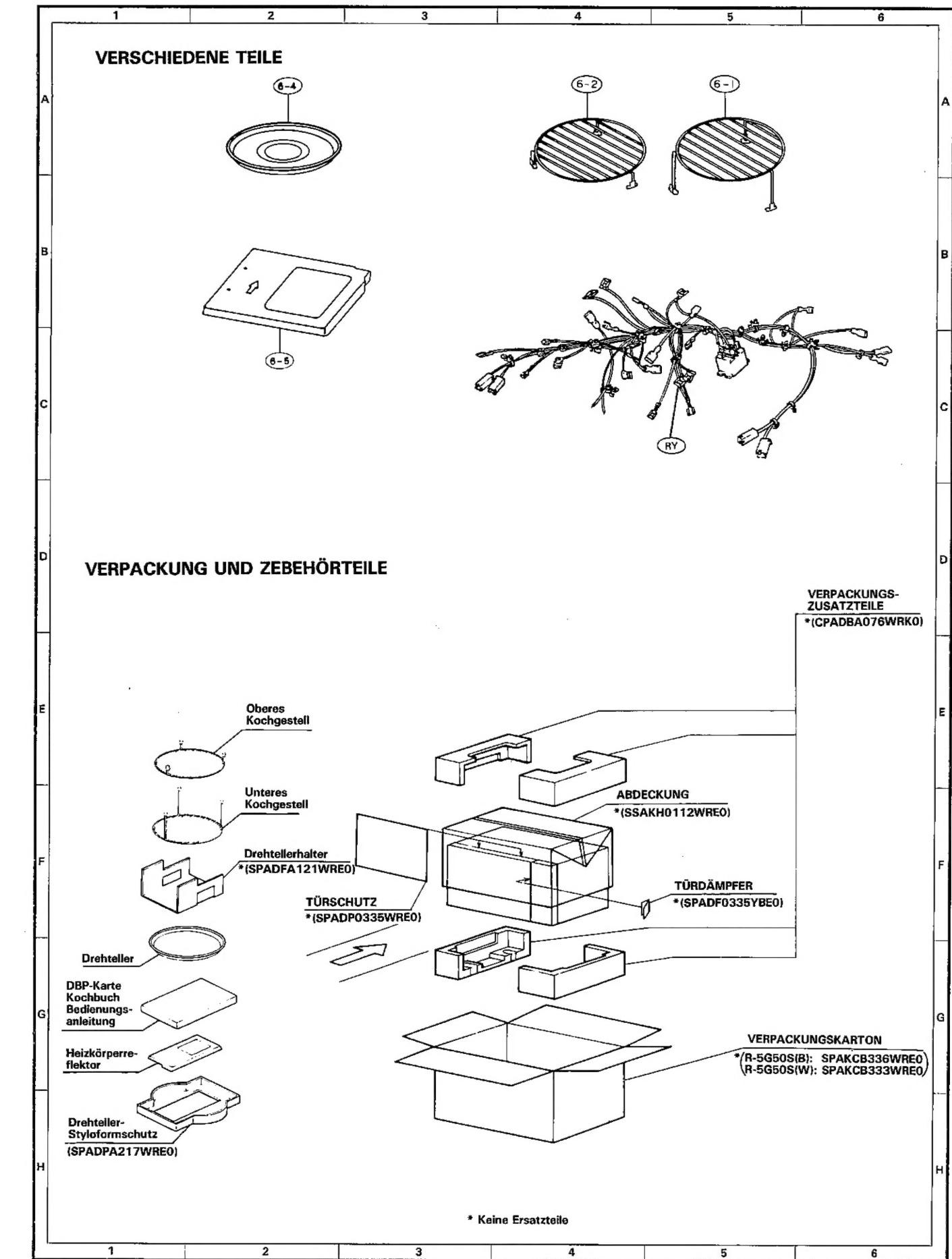
SHARP®

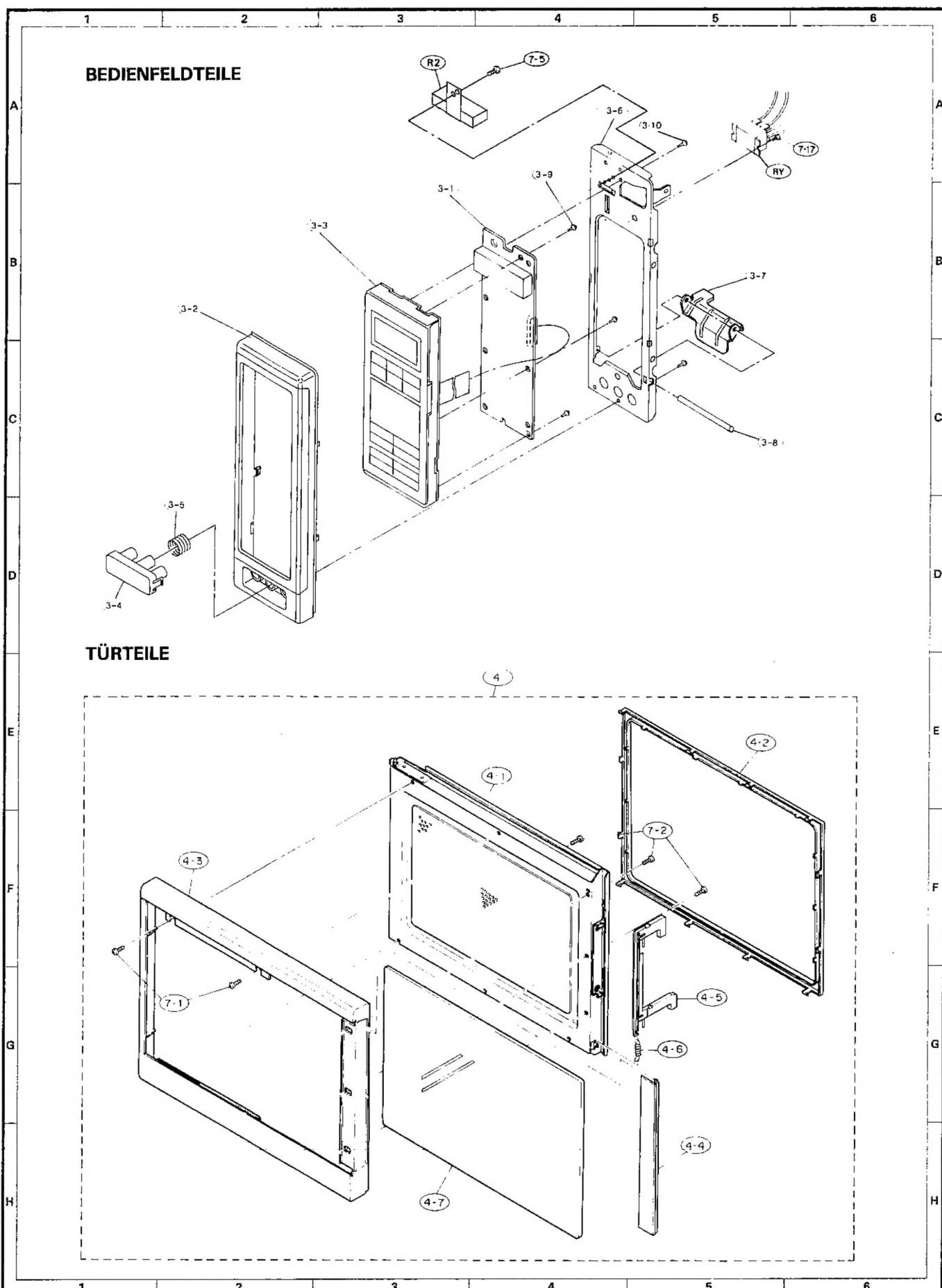
INHALTSVERZEICHNIS

	Seite
WICHTIGE ALLGEMEIN INFORMATION	1
WARNUNG	1
TECHNISCHE UND GERÄTEDATEN	2
GERÄTEÜBERSICHT	3
BETRIEBSABLÄUFE	4
FUNKTION WICHTIGER BAUTEILE	6
FEHLERSUCHTABELLE	8
PRÜFVERFAHREN	12
AUSWECHSELN VON BAUTEILEN UND EINSTELLARBEITEN	20
TESTDATEN AUF EINEN BLICK	27
MESSPUNKTE STEUEREINHEIT	27
MIKROWELLENMESSUNG	28
SCHEMATISCHE SCHALTPLÄNE	29
BILDLICHER SCHALTPLAN	31
SCHALTkreIS BEDIENUNGSFELD	32
SCHALTUNG LEITERPLATTE	33
ERSATZTEILLISTE/VERPACKUNG ZUBEHÖRTEILE	34



R-5G50S(B)





SERVICE-ANLEITUNG

SHARP

MIKROWELLENHERD MIT GRILL

R-5G50S(W)/R-5G50S(B)

WICHTIGE ALLGEMEINE INFORMATIONEN

Diese Service-Anleitung wurde für den SHARP Kundendiensttechniker erstellt, um ihn über die wichtigsten Betriebs- und Wartungsinformationen zu unterrichten.

Um einen einwandfreien und sicheren Service zu gewährleisten, ist Voraussetzung, daß diese Unterlage bei jeder Reparatur hinzugezogen werden muß.

VORSICHT MIKROWELLENSTRÄHLUNG

Das Kundendienstpersonal sollte sich nicht der Mikrowellen-Energie aussetzen, die vom Magnetron oder von einer anderen Mikrowellenerzeugenden Einrichtung bei unsachgemäßem Gebrauch oder unsachgemäßem Anschluß abgestrahlt werden kann. Alle Mikrowellen Ein- und Ausgangsverbindungen, Hohlleiter, Flansche und Dichtungen müssen sicher sein.

Das Gerät ist niemals ohne eingebrachte Absorptionslast für die Mikrowellen-Energie zu betreiben. Niemals in einen offenen Hohlleiter oder einen Strahler sehen, während das Gerät betrieben wird.

WARNUNG

Den Herd nie betreiben, bevor folgende Punkte sichergestellt sind:

- (A) Die Tür ist fest geschlossen.
- (B) Türarm und Scharnier sind nicht defekt.
- (C) Die Türdichtung ist nicht beschädigt.
- (D) Die Tür ist nicht verbogen oder verworfen.
- (E) Es liegt keine andere sichtbare Beschädigung von.

WARNUNG

Wartungs- und Reparaturarbeiten dürfen nur von geschulten Service-Technikern durchgeführt werden.

WARNUNG

Alle mit “**” markierten Teile werden mit einer Spannung von mehr als 250V betrieben.

SHARP CORPORATION

OSAKA, JAPAN

TECHNISCHE UND
GERÄTEDATEN

GERÄTEÜBERSICHT

BETRIEBSABLÄUFE

FUNKTION WICHTIGER
BAUTEILE

FEHLERSUCHTABELLE

PRÜFVERFAHREN

AUSWECHSELN VON
BAUTEILEN UND
EINSTELLARBEITEN

TESTDATEN AUF
EINEN BLICK

MIKROWELLENMESSUNG

SCHEMATISCHE
SCHALTPLÄNE

BILDLICHER
SCHALTPLAN

ERSATZTEILLISTE/
VERPÄCKUNG
ZUBEHÖRTEILE

TECHNISCHE UND GERÄTEDATEN

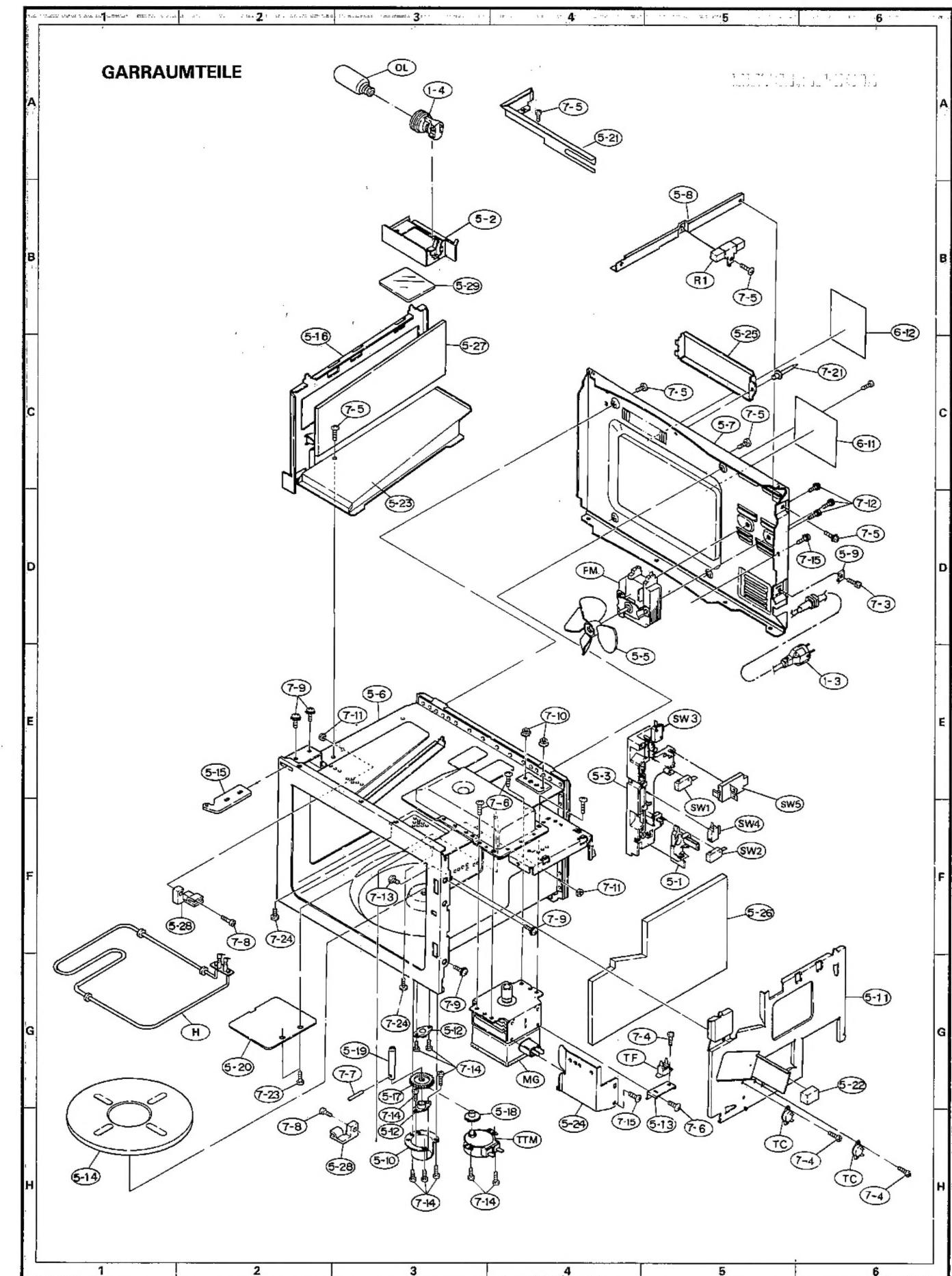
POSTEN	BESCHREIBUNG
Stromversorgung	220V, 50Hz, einphasig Erdung
Leistungsaufnahme/ Stromaufnahme	Mikrowellen 1,00 kW ca. 4,6A Dual 2,05 kW ca. 9,3A Grill 1,10 kW ca. 5,0A
Mikrowellen-Ausgangsleistung	500W HF-Mikrowellenenergie-Nennleistung (2 Liter Wasser im Garraum); Betriebsfrequenz 2450 MHz
Grillheizstrahler-Ausgangsleistung	1,05 kW
Gehäuseabmessungen	Breite 464 mm Höhe 300 mm einschließlich Füße Tiefe 362 mm
Garraumabmessungen	Breite 300 mm Höhe 174 mm Tiefe 313 mm
Drehstellerdurchmesser	285 mm
Bedienungselemente	Sensortasten-Steuersystem Uhr (1:00–12:59) Timer (0–99 min, 99 sec) Mikrowellenleistung für variables Kochen Wiederholungsfolge: <ul style="list-style-type: none"> VOLLE LEISTUNG Volle Leistung während der gesamten Kochzeit. GAREN ca. 70% der vollen Leistung FORTKOCHEN ca. 50% der vollen Leistung AUFTAUEN ca. 30% der vollen Leistung WARMHALTEN ca. 10% der vollen Leistung FUNKTION Taste für MIKROWELLE-Leistungsstufen Taste für KOMBIBETRIEB Taste für GRILLEN Taste für AUTOMATIKPROGRAM Taste für AUFTAUEN LÄNGER/KÜRZER-Taste Taste für Gewichteingabe ZEITSCHALTUHR/PAUSE-Taste STARTAUTOMATIK/UHRZEIT-Taste STOP/LÖSCHEN-Taste EINE WEITERE MINUTE/START-Taste Nummerntasten: 10 min, 1 min, 10 sec.
Gewicht	Ca. 18,1 kg

WARNUNG
DIESES GERÄT MUSS GEERDET WERDEN

WICHTIG

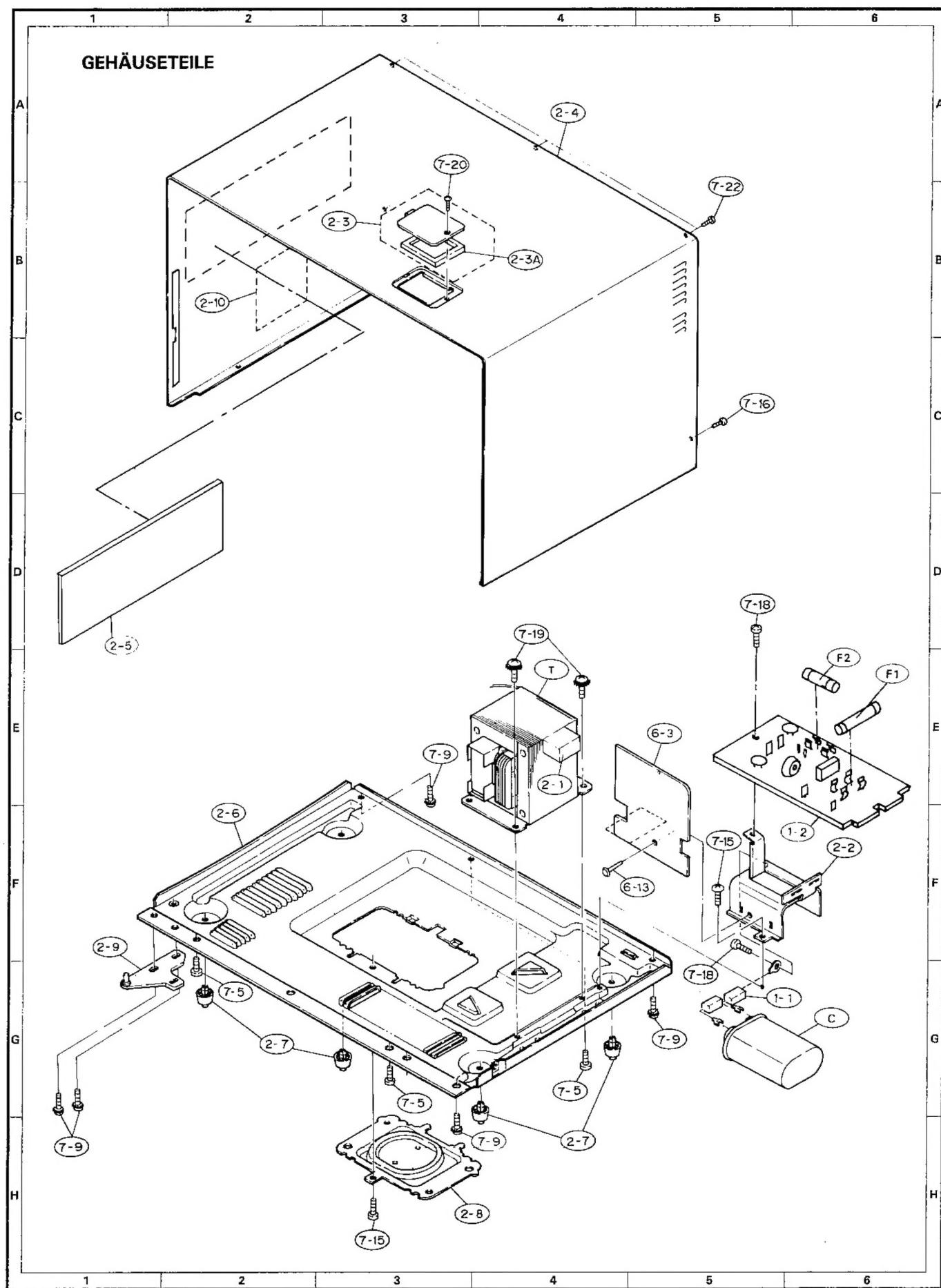
DIE DRÄHTE IN DIESEM NETZKABEL WURDEN IN ÜBEREINSTIMMUNG MIT DER FOLGENDEN TABELLE FARBCODIERT:

GRÜN UND GELB	: SCHUTZLEITER
BLAU	: NULLEITER
BRAUN	: SPANNUNGSFÜHRENDE

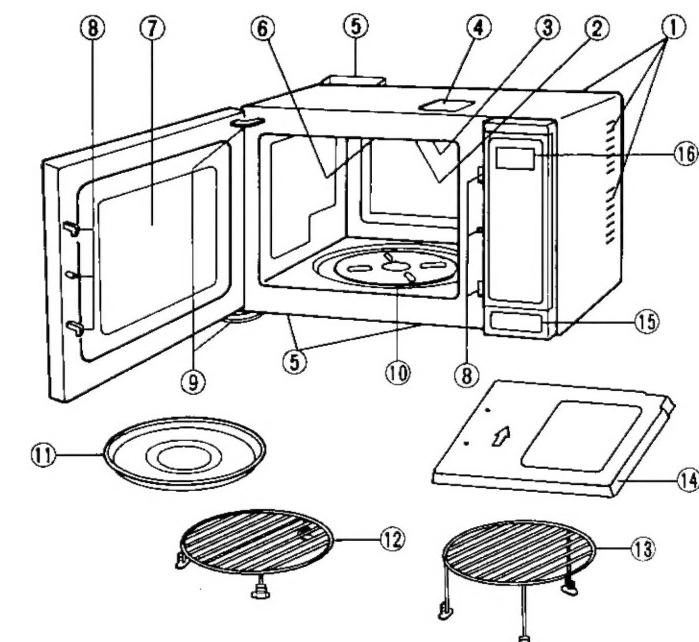


GERÄTEÜBERSICHT

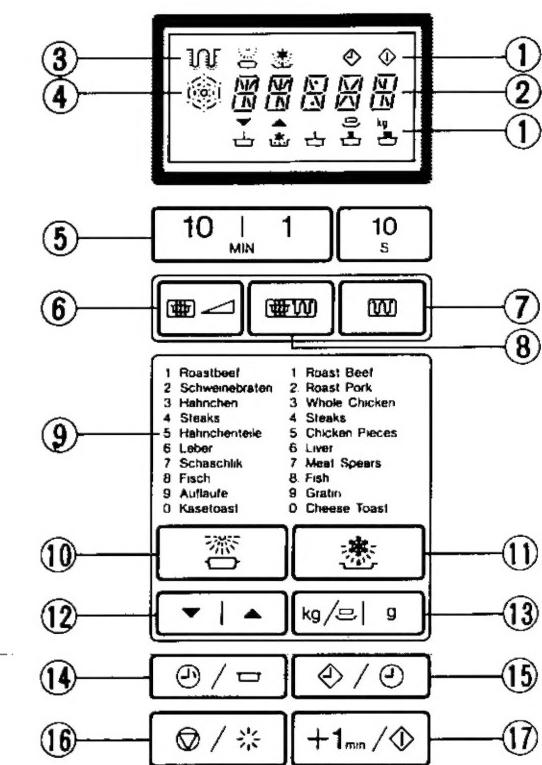
GEHÄUSETEILE



SERATEÜBERSICHT



BEDIENUNGSFELD/SENSORTASTEN



1. Luft-Eintrittsöffnungen
 2. Spritzschutz
 3. Garraumbeleuchtung
 4. Abdeckung für Garraumbeleuchtung
 5. Luft-Austrittsöffnungen
 6. Grill-Heizelement
 7. Herdtür
 8. Türsicherheitsverriegelung
 9. Scharniere
 10. Drehsteller-Träger
 11. Drehsteller
 12. Flacher Rost
 13. Hoher Rost
 14. Hitzereflektor
 15. Türöffnungstaste (▾)
 16. Digitalanzeige

- ① Anzeigen
 - ② Digitalanzeige
 - ③ Grill-Symbol
 - ④ Mikrowellen- und Auftau-Symbol
 - ⑤ Tasten für ZEITEINSTELLUNG
 - ⑥ Taste für MIKROWELLE-Leistungsstufen
 - ⑦ Taste für GRILLEN
 - ⑧ Taste für KOMBIBETRIEB
 - ⑨ Menühinweise
 - ⑩ Taste für AUTOMATIKPROGRAM
 - ⑪ Taste für AUFTAUEN
 - ⑫ LÄNGER/KÜRZER-Taste
 - ⑬ Taste für Gewichtseingabe
 - ⑭ ZEITSCHALTUHR/PAUSE-Taste
 - ⑮ STARTAUTOMATIK/UHRZEIT-Taste
 - ⑯ STOP/LÖSCHEN-Taste
 - ⑰ EINE WEITERE MINUTE/START-Taste

BETRIEBSABLÄUFE

AUS-ZUSTAND

Durch Schließen der Herdtür werden alle Türriegelschalter aktiviert. (oberer Riegelschalter, unterer Riegelschalter Türschalter und Stoppschalter)

WICHTIG:

Bei geschlossener Herdtür müssen die Monitorkontakte COM-NC geöffnet sein.

Wird der Mikrowellenherd ans Netz (220V 50Hz) angeschlossen, werden der Steuereinheit an Punkt A1 + A3 220V zugeführt.

Abb. O - 1 Seite 29

1. Die Anzeige blinkt "88-88".
2. Bevor Eingaben getätigt werden, muß unbedingt die Sensortaste */* gedrückt werden.
3. 1:00 erscheint in der Anzeige und zählt im Minuten-Rhythmus weiter.
4. **HINWEIS:** wenn die Herdtür geöffnet wird, leuchtet die Garraumlampe.

KOCHZUSTAND VOLLE LEISTUNG

Die gewünschte Kochzeit mit den Sensortasten 10-1 eingeben und mit der Sensortaste +100/Φ das Gerät starten.

Funktionsablauf Abb. O - 2 Seite 29

Angeschlossene Bauteile	Relais
Garraumlampe, Drehtellermotor, Kühlgebläsemotor	RY1
Netztransformator	RY2

1. 220V Netzspannung werden der Primärwicklung zugeleitet. Die Spannung wird auf der Sekundärwicklung in ca. 3,3V Heizspannung und 2000V Hochspannung umgewandelt.
2. Die 3,3V heizen den Magnetronheizfaden und die 2000V Hochspannung werden einer Spannungsverdopplerschaltung zugeführt und auf ca. 4000V negative Gleichspannung verdoppelt.
3. Die im Magnetron entstehende Mikrowellenenergie von 2450 MHz erzeugt eine Wellenlänge von 12,24 cm. Diese wird durch einen Hohlleiter (Transportkanal) in den Garraum geleitet, wo sich das zu erwärmende Kochgut befindet.
4. Nach Beendigung der Kochzeit ertönt ein Akustischer Signalton und die Relais RY1 + RY2 gehen in den Ruhestand zurück. Gerät befindet sich im Auszustand.
5. Wird die Herdtür während des Kochbetriebes geöffnet, sind die Schalterstellungen wie folgt.

SCHALTER	KONTAKT	KOCHBETRIEB	KEIN BETRIEB	HERDTÜR GEÖFFNET
Oberer Riegelsch.	COM-NO	geschlossen	geöffnet	
Unterer Riegelsch.	COM-NO	geschlossen	geöffnet	
Türschalter	NO-NO	geschlossen	geöffnet	
Stoppschalter	COM-NO	geschlossen	geöffnet	
Monitorschalter	COM-NC	geöffnet	geschlossen	

Hinweis: Die mit "*" markierten Teile werden bei einer Spannung von mehr als 250V betrieben:

REF. NR.	TEIL NR.	BESCHREIBUNG	ANZAHL	CODE
7-22	XOTSD40P12000	Schraube; M4 x 12	1	AA
7-23	XBTUW40P16000	Schraube; M4 x 16	2	AA
7-24	XBTUW40P06000	Schraube; M4 x 6	2	AA

BESTELLEN VON ERSATZTEILEN

Um Ihren Auftrag schnell und richtig ausführen zu können, bitten wir um folgende Angaben.

1. MODELLNUMMER
2. REF. NR.
3. TEIL NR.
4. BESCHREIBUNG

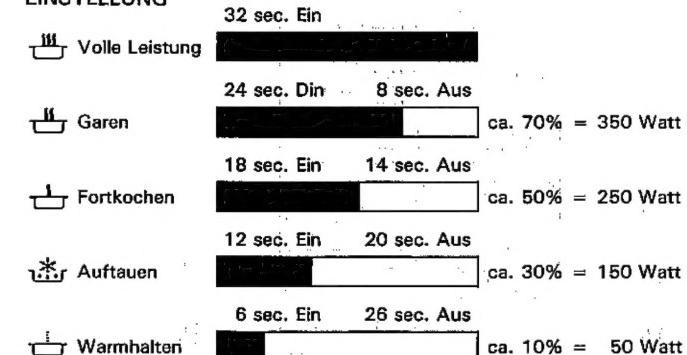
6. MONITORSCHALTUNG
- 6.1 Wird die Herdtür während bzw. nach Ablauf eines Kochprogrammes geöffnet, muß zuerst der obere und untere Riegelschalter SW1 + SW2 die Kontakte öffnen. Erst dann dürfen sich die Kontakte (COM-NC) des Monitorschalters SW3 schließen und danach öffnen sich die Kontakte des Stoppschalters SW4.
- 6.2 Wird die Herdtür geschlossen, müssen sich zuerst die Kontakte (COM-NC) des Monitorschalters SW3 öffnen und danach schließen die Kontakte des Stoppschalters SW4, der obere und untere Riegelschalter SW1 + SW2.
- 6.3 Wenn die Tür geöffnet wird und die Kontakte des oberen Riegelschalters SW1 geschlossen bleiben, brennt die Sicherung F2 (F6,3A) durch, da die Kontakte (COM-NC) des Monitorschalters SW3 geschlossen sind und ein Kurzschluß durch den oberen Riegelschalter SW1, die Sicherung F2 (F6,3A), dem monitorschalter SW3 und dem Monitorwiderstand R2 verursacht wird.

GAREN, FORTKOCHEN, AUFTAUEN,

WARMHALTEN

Wird der Mikrowellenherd auf geregelte Kochleistung programmiert, werden die 220V Netzspannung über den Relais Kontakt gekoppelt mit dem Strombegrenzungsrelais RY-2 innerhalb von 32 Sekunden intermittierend dem Netztransformator zugeführt und somit ergeben sich folgende Leistungen.

EINSTELLUNG



ACHTUNG! Das Ein/Aus Verhältnis stimmt nicht ganz genau mit dem Prozentwert der Mikrowellenleistung überein, da zum Aufheizen d. Magnetronheizfadens ca. 2 sec. benötigt werden.

Hinweis: Die mit "*" markierten Teile werden bei einer Spannung von mehr als 250V betrieben.

REF. NR.	TEIL NR.	BESCHREIBUNG	ANZAHL	CODE
5- 6	FOVN-A176WR0	Garraumeinheit	1	BK
5- 7	FBDYRA003WR0	Rückplatteeinheit	1	AU
5- 8	LANGFA097WRE0	Chassisstütze	1	AF
5- 9	LANGQ0382WRM0	Erdungswinkel	1	AA
5-10	LANGTA204WR0	Drehtellermotorhalter	1	AF
5-11	PSLDHA075WR0	Hitzeabdeckung R	1	AK
5-12	LFLG-A003WRE0	Lager	2	AD
5-13	LANGQA147WR0	Sicherungshalter	1	AD
5-14	FSRAHA013WRY0	Drehstellerstütze	1	AK
5-15	MHNG-A171WR0	Oberes Gerraumscharnier	1	AD
5-16	PSLDHA055WR0	Hitzeabdeckung L	1	AH
5-17	NGERHA049WR0	Drehtellermotor-Zahnrad A	1	AC
5-18	NGERHA051WR0	Drehtellermotor-Zahnrad B	1	AC
5-19	NSFTTA046WR0	Drehtellermotor-Welle	1	AG
5-20	PCOVPA161WRE0	Hohlleiterabdeckung	1	AD
5-21	PCOVQA008WR0	Hitzluftführung	1	AF
5-22	PCUSGA182WRE0	Gummipolster	2	AC
5-23	PDUC-A285WR0	Dampfkanal	1	AH
5-24	PDUC-A286WR0	Lufteinlaßkanal	1	AF
5-25	PDUC-A287WR0	Auslaßkanal	1	AF
5-26	PFPF-A052WRE0	Wärmeisolierung R	1	AG
5-27	PFPF-A085WRE0	Wärmeisolierung L	1	AD
5-28	PGISHA036WRE0	Heizelementisolierung	2	AG
5-29	PGLSPA191WRE0	Garraumlampenglas	1	AG

VERSCHIEDENE TEILE

6- 1	FAMI-A044WR0	Hoher Rost	1	AM
6- 2	FAMI-A045WR0	Niedriger Rost	1	AM
6- 3	PCOVPA175WRE0	HV-Abdeckung	1	AE
6- 4	NTNT-A026WR0	Drehsteller	1	AV
6- 5	PFEFH0A029WR0	Heizelementreflektor	1	AQ
6- 7	TCADCA187WR0	Kochbuch für Mikrowellen-Kochen	1	AM
6- 8	TCADCA188WR0	Kochbuch für Grill-Kochen	1	AL
6- 9	TINS-A115WR0	Bedienungsanleitung (ITALIENISCH, SPANISCH, HOLLÄNDISCH)	1	AH
6-10	TINS-A106WR0	Bedienungsanleitung (ENGLISCH, DEUTSCH, FRANZÖSISCH)	1	AH
6-11	TCAUHA083WR0	Etikett für Belgien	1	AB
6-12	TSPCNB176WR0	Typenschild (Ausführung "B")	1	AD
6-13	TSPCNB173WR0	Typenschild (Ausführung "W")	1	AD
6-14	PCLiC0026WRE0	P-Klammer	1	AA
6-15	TLABMA182WR0	Menü-Tafel (Ausführung "B")	1	AD
6-15	TLABMA181WR0	Menü-Tafel (Ausführung "W")	1	AD
6-15	TCADHA108WR0	Auto-Berührungs-Blech	1	AD

SCHRAUBEN, MUTTERN, UNTERLEGSCHIEBEN UND STIFT

7- 1	XCPSD30P06XS0	Schraube; M3 x 6	2	AA
7- 2	XCPSD40P06000	Schraube; M4 x 6	6	AA
7- 3	LX-CZA046WRE0	Spezialschraube	1	AA
7- 4	XCPSD30P06000	Schraube; M3 x 6	3	AA
7- 5	XOTSD40P10000	Schraube; M4 x 10	11	AA
7- 6	XHTSD40P08000	Schraube; M4 x 8	5	AA
7- 7	XPSUW20-20000	Stift; M2 x 20	1	AA
7- 8	LX-BZA068WRE0	Spezialschraube	2	AA
7- 9	LX-CZ0052WRE0	Spezialschraube	11	AA
7-10	LX-NZ0061WRE0	Spezialmutter	2	AA
7-11	LX-NZ0081WRE0	Spezialmutter	2	AA
7-12	XBPSD40P08KS0	Schraube; M4 x 8	2	AA
7-13	XCTWW40P06000	Schraube; M4 x 6	1	AA
7-14	XFPSD40P08000	Schraube; M4 x 8	9	AA
7-15	XHTSD40P08RV0	Schraube; M4 x 8	2	AA
7-16	LX-CZ0038WRE0	Spezialschraube	2	AA
7-17	XCPSD30P08X00	Schraube; M3 x 8	1	AA
7-18	XFPSD40P08K00	Schraube; M4 x 8	2	AA
7-19	LX-EZA036WRE0	Spezialschraube	2	AA
7-20	XHSSB40P08000	Schraube; M4 x 8 (Ausführung "B")	1	AA
7-21	XHSSC40P08000	Schraube; M4 x 8 (Ausführung "W")	1	AA
7-21	LX-LZA007WRE0	Niete	1	AA

AUTOMATISCHE AUFTAUPROGRAMM

(Tabelle Bedienungsanleitung beachten)

Die Sensortaste für Automatisches Auftauen EASY DEFROST arbeitet in 4 AUFTAUSTUFEN automatisch.

Es muß lediglich das Gewicht mit den Sensortasten für Gewichtseingabe eingegeben und nach erfolgtem Start arbeitet das Gerät nach einer speziellen Programmfolge.

GRILLFUNKTION

Die gewünschte Kochzeit, Taste für GRILLEN und die Sensortaste betätigen.

Das Heizelement wird durch das Relais RY3, die Garraumlampe, Gebläsemotor und Drehstellermotor werden durch das Relais RY1 mit Spannung versorgt.

Abb. 0 - 3 Seite 30

DUAL KOCHFUNKTION (Kombination)

Kochzeit, Taste für KOMBIBETRIEB und die Sensortaste betätigen.

Durch das Relais RY3 wird das Heizelement und durch die Relais RY1 + RY2 die Garraumlampe, Kühlgebläsemotor, Drehstellermotor und der Hochspannungstransformator mit Spannung versorgt.

Abb. 0 - 4 Seite 30

AUTOMATISCHE KOCHPROGRAMME

Die Sensortaste so oft betätigen, bis das gewünschte Kochprogramm in der Displayanzeige erscheint.

Danach mit den Sensortasten das Gewicht eingeben (siehe Tabelle Bedienungsanleitung) und die Sensortaste betätigen.

Die Kochzeit, Grillfunktion, Kombifunktion bzw. Mikrowellenfunktion werden anhand des Programmes automatisch ermittelt.

FUNKTION WICHTIGER BAUTEILE

UNTERER RIEGELSCHALTER SW2 OBERER RIEGELSCHALTER SW1

- Wird die Herdtür geschlossen, müssen die Kontakte COM-NO Durchgang haben.
- Wird die Herdtür geöffnet, müssen die Kontakte COM-NO geöffnet sein.

MONITORSCHALTER SW3

Der Monitorschalter SW3 wird durch die Tür mechanisch gesteuert und überwacht die Funktion des oberen Riegelschalters SW1.

- Beim Öffnen der Tür müssen die Kontakte (COM-NC) des Monitorschalters SW3 geschlossen sein.
- Beim Schließen der Tür müssen die Kontakte (COM-NC) des Monitorschalters SW3 geöffnet sein.
- Wenn die Tür geöffnet ist und die Kontakt (COM-NO) des oberen Riegelschalters SW1 geschlossen bleibt, brennt die Sicherung F2 (F6,3A) durch, da die Kontakte (COM-NC) der Monitorschalters SW3 geschlossen sind und ein Kurzschluß durch den oberen Riegelschalter SW1, den Monitorwiderstand R2, den Monitorschalter SW3 und die Sicherung F2 (F6,3A) verursacht wird.

VORSICHT: VOR DEM AUSWECHSELN DER DURCHGEBRANNNTEN SICHERUNG F2 (F6,3A) DEN OBEREN RIEGELSCHALTER SW1, DEN MONITORSCHALTER SW3 UND DEN MONITORWIDERSTAND R2 AUF RICHTIGE FUNKTION ÜBERPRÜFEN. (SICH HIERFÜR AUF DAS KAPITEL "PRÜFVERFAHREN" BEZIEHEN.)

STOPPSCHALTER SW4

Dieser Schalter muß bei geschlossener Tür Durchgang haben und bei geöffneter Tür keinen Durchgang.

TÜRSCHALTER SW5

Dieser Schalter muß bei geschlossener Tür Kontakt aufweisen und den Kontakt unterbrochen, wenn die Tür geöffnet wird.

TÜRÖFFNUNGSMECHANISMUS

Die Tür läßt sich durch Drücken der Öffnungstaste auf dem Bedienfeld öffnen. Beim Betätigen der Öffnungstaste drückt der Öffnungshebel auf den Kochschalterhebel. Daraufhin schiebt der Kochschalterhebel den unteren Riegelknopf an der Tür nach oben. Da der obere Riegelknopf mit dem unteren mechanisch verbunden ist, läßt sich nun die Tür öffnen.

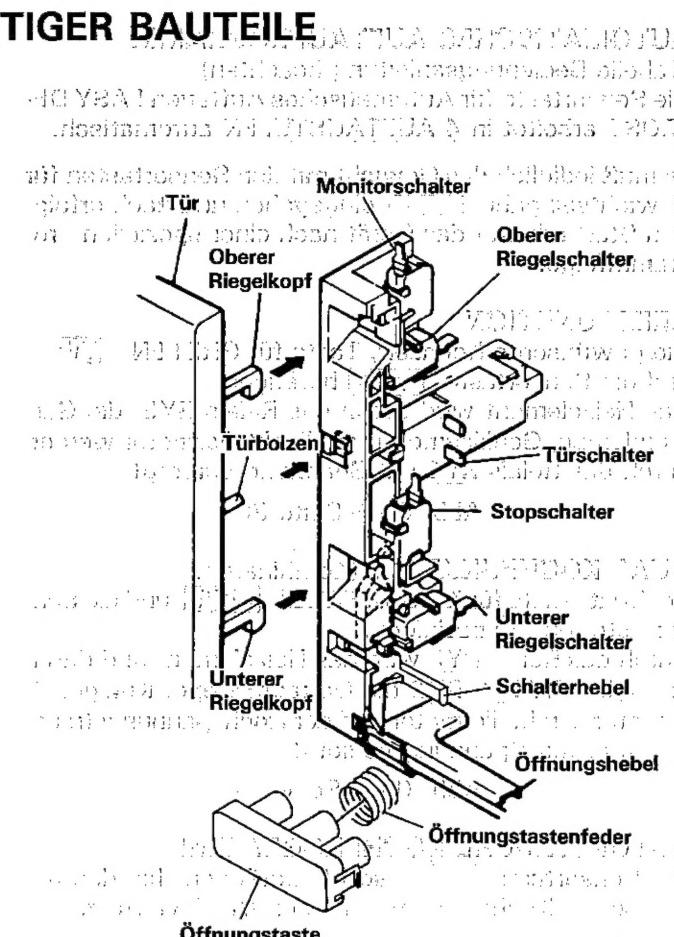


Abbildung D-1. Türoffnungsmechanismus

TEMPERATURSCHMELZSICHERUNG TF 150°C

Diese Sicherung schützt das Magnetron vor Überhitzung, steigt die Temperatur durch blockierten Kühlgebläsemotor, verstopften Lufteinlasskanal oder zugesetzte Belüftungsschlitzte über 150°C an, öffnet die Sicherung und schaltet das Gerät aus. Die defekte Sicherung muß durch eine neue mit og. Angaben ersetzt werden.

HERMOSCHALTER TC 125°C

Dieser Thermoschalter befindet sich auf der R-Hitzeabdeckung und schützt das Gerät vor Überhitzung bei Grill- bzw. Dual- (Kombifunktion). Steigt die Temperatur durch blockierten Kühlgebläsemotor, verstopften Lufteinlasskanal oder zugesetzte Belüftungsschlitzte auf über 125°C an, öffnet sich der Sicherungsautomat und schaltet die Grillheizelemente. Bei einwandfreien Kühlgebläsemotor läuft dieser weiter und kühlst das Gerät auf Betriebstemperatur 105°C ab. Die Kontakte des Thermoschalters schließen und das Grillheizelement ist wieder in Funktion.

ENTSTÖRFILTEREINHEIT

Die Entstöreinheit verhindert, daß Hochfrequenzstörungen ins Netz zurückfließen.

Hinweis: Die mit "*" markierten Teile werden bei einer Spannung von mehr als 250V betrieben.

REF. NR.	TEIL NR.	BESCHREIBUNG	ANZAHL	CODE
D9,70 D7,10, D71, D81-83 D86-88	VHD1SS270A/-1	Diode (1SS270A)	9	AA
IC1 Q1 Q2 Q61 Q80	RH-IZA179DRE0 VS2SB793//-/4 VS2C2021MQR-4 VSDTA114ES/-3 VSDTA114YS/-3	LSI Transistor 2SB793 Transistor 2SC2021M Transistor DTA114ES Transistor DTA114YS	1 1 1 1 1	AX AC AB AB AB
Q81 Q82,83, Q86	VSDTD143ES/-3 VSDTC114ES/-3	Transistor DTD143ES Transistor DTC114ES	1 3	AC AB
R1 R2	VRD-B12HF391J VRD-B12HF751J	Widerstand Widerstand	1 1	AA AA
R3,70, R80 R4 R5,71, R112,	VRD-B12EF102J VRD-B12EF202J VRD-B12EF273J	Widerstand Widerstand Widerstand	3 1 4	AA AA AA
R113 R6,81, R90-97 R50 R51	VRD-B12EF103J VRD-B12EF105J VRD-B12EF331J	Widerstand Widerstand Widerstand	10 1 1	AA AA AA
R61 R130 RY1 RY2,3 SP1	VRD-B12EF332J RR-DZA026DRE0 RRLY-A020DRE0 RRLY-A013DRE0 RALM-A007DRE0	Widerstand Widerstandsblock (150k Ω X 4) Relais (OJ-SH-112LM) Relais (OMI-SH-112D) Warnsummer (PKM22EPT)	1 1 1 2 1	AA AB AH AM AF
T1 VRS1 ZD1 ZD2 3- 2	RTRNPA036DRE0 RH-VZA010DRE0 VHEHZ161//-/1 VHEHZ5A1//-/1 HPNLCA650WRRO	Transformator Varistor (15G471K-T) Zenerdiode (HZ16-1) Zenerdiode (HZ5A-1) Bedienfeldrahmen : (Ausführung "B")	1 1 1 1 1	AS AE AA AA AM
3- 3	HPNLCA651WRRO	Bedienfeldrahmen : (Ausführung "W")	1	AN
3- 4	DUNTKA324WRKO DUNTKA325WRKO JBTN-A517WRFO JBTN-A518WRFO	Sensortasteneinheit : (Ausführung "B") Sensortasteneinheit : (Ausführung "W") Öffnungstaste : (Ausführung "B") Öffnungstaste : (Ausführung "W")	1 1 1 1	AY AY AD AD
3- 5 3- 6 3- 7 3- 8 3- 9	MSPRTA050WRRE0 LANGTA212WRWO MLEVFA064WRWO NSFTTA047WR10 XEPSD30P10XS0	Öffnungsfeder Bedienfeld-Rückplatte Öffnungshebel Öffnungsrolle Schraube; Befestigung für Steuereinheit	1 1 1 1 3	AA AH AE AB AA
3-10	XEPSD40P12000	Schraube; Befestigung für Bedienfeld-Rückplatte	2	AA

TÜRTAFELTEILE

4	CDORFA337WRKO CDORFA334WRKO DDORFA287WRYO GCOVHA164WRFO GWAKPA106WRFO	Türeinheit, komplett (Ausführung "B") Türeinheit, komplett (Ausführung "W") Türtafeleinheit mit Innentürfenster Drosselabdeckung Türrahmen (Ausführung "B")	1 1 1 1 1	BM BM BD AL AX
4- 4	GWAKPA105WRFO HDECQA112WRFO HDECQA111WRFO	Türrahmen (Ausführung "W") Türrahmenverblendung, rechts (Ausführung "B") Türrahmenverblendung, rechts (Ausführung "W")	1 1 1	AX AK AK
4- 5 4- 6	LSTPPA075WRFO MSPRTA079WRFO	Riegelkopf Riegelfeder	1 1	AD AA
4- 7	PGLSPA173WRFO PGLSPA171WRFO	Außentürfenster (Ausführung "B") Außentürfenster (Ausführung "W")	1 1	AX AW

GARRAUM- UND RÜCKPLATTENTEILE

5- 1 5- 2 5- 3 5- 5	MLEVPA136WRFO LANGTA236WRWO PHOK-A050WRFO FFANJA015WRKO	Kochschalterhebel Garraumlampen-Befestigungswinkel Riegelhaken Ventilatorflügel	1 1 1 1	AP AH AK AE
------------------------------	--	--	------------------	----------------------

ERSATZTEILLISTE

Hinweis: Die mit "*" markierten Teile werden bei einer Spannung von mehr als 250V betrieben.

REF. NR.	TEIL NR.	BESCHREIBUNG	ANZAHL	CODE
----------	----------	--------------	--------	------

ELEKTRISCHE TEILE

SW1	QSW-MA047WREO	SW1: Oberer Riegel- und Kochschalter (V-5230R)	1	AF
SW2	QSW-MA047WREO	SW2: Unterer Riegel- und Kochschalter (V-5230R)	1	AF
SW3	QSW-MA048WREO	SW3: Monitorschalter (V-5220R)	1	AG
SW4	QSW-MA047WREO	SW4: Mikrowellenwahlschalter (V-5230R)	1	AF
SW5	QSW-PA006WREO	SW5: Türschalter	1	AK
* MG	RV-MZA083WREO	Magnetron	1	BF
RY	DW-VZA22WRKO	Überstromrelais-Kabelbaumeinheit	1	BA
* C	RC-QZA096WREO	Kondensator	1	AU
FM	RMOTEA112WREO	Kühlgebläsemotor	1	AW
F1	QFS-CA009WREO	Sicherung (13A)	1	AE
F2	QFS-CA011WREO	Sicherung (F6,3A)	1	AD
TF	QFS-TA013WREO	Temperaturschmelzsicherung 150°C	1	AG
H	RHET-A047WREO	Grillheizstrahler	1	AY
OL	RLMPTAO39WREO	Garraumlampe	1	AK
TTM	RMOTDA099WREO	Drehellermotor	1	AP
R1	RR-WZ0026WREO	Überstromwiderstand 10Ω, 20W	1	AH
R2	RR-WZ0027WREO	Monitorwiderstand 3,6Ω, 20W	1	AH
TC	RTHM-A023WREO	Thermosicherungsschalter	2	AG
T	RTRN-A243WREO	Netztransformator	1	BK
1- 1	FW-QZA048WRKO	Hochspannungsgleichrichtereinheit	1	AQ
1- 2	FPWBFA180WREO	Entstörfilter	1	AW
1- 3	QACCCA021WREO	Netzkabel	1	AU
1- 4	QSOCCLA011WREO	Garraumlampenfassung	1	AD

GEHÄUSE- UND BODENPLATTENTEILE

2- 1	PCUSGA238WRPO	Hinterpolster	1	AB
2- 2	LBNDKA039WRWO	Kondensatorhalter	1	AE
2- 3	FFTASA038WRKO	Garraumlampen-Zugangsabdeckung (Ausführung "B")	1	AG
2- 3A	FFTASA037WRKO	Garraumlampen-Zugangsabdeckung (Ausführung "W")	1	AG
	PCUSGA077WRPO	Dämpfer	1	AC
2- 4	GCABUA238WRPO	Außengehäuse (Ausführung "B")	1	AV
	GCABUA235WRPO	Außengehäuse (Ausführung "W")	1	AY
2- 5	PCUSUA172WREO	Gehäusepolster	1	AD
2- 6	GDAi-A128WRWO	Bodenplatte	1	AT
2- 7	GLEGPA006WREO	Fuß	4	AB
2- 8	GCOVHA178WRWO	Drehtellermotorverkleidung	1	AB
2- 9	FHNG-A097WRMO	Untere Gerraumscharniereinheit	1	AE
2-10	TCAUHA082WRRO	Warnetikett (8 Sprachen)	1	AC

BEDIENUNGSTAFELTEILE

3- 1	CPWBFA221WRKO	Steuereinheit	1	BR
3- 1A	QCNCMA078DREO	4-Stift-Stecker (A)	1	AD
3- 1B	QCNCMA129DREO	4-Stift-Stecker (B)	1	AC
3- 1C	QCNCMA130DREO	5-Stift-Stecker (E)	1	AD
3- 1D	QCNCWA030DREO	12-Stift-Stecker (G)	1	AE
3- 1E	RV-KXA016DREO	Fluoreszierende Leuchtröhre	1	AX
C1	RC-KZA032DREO	Kondensator 0,1 µF 50V	1	AB
C2	VCEAB31VW227M	Kondensator 220 µF 35V	1	AC
C3	VCEAB31EW476M	Kondensator 47 µF 25V	1	AB
C4, 6, 7,	VCKYD11CY103N	Kondensator 0,01 µF 16V	4	AA
C70				
C5	VCEAB31EW106M	Kondensator 10 µF 25V	1	AA
C9	VCEAB31CW107M	Kondensator 100 µF 16V	1	AB
C10	VCEAB31EW226M	Kondensator 22 µF 25V	1	AA
C50, 51	VCCCF31HH220J	Kondensator 22pF 50V	2	AA
C80	RC-KZA065DREO	Kondensator 0,1 µF 25V	1	AB
C81	VCEAB31HW335M	Kondensator 3,3 µF 50V	1	AA
CF1	RCRS-A009DREO	Keramikfilter (2,5MHz)	1	AD
D1-5, 8,	VHDMPG06B// -1	Diode (MPG06B)	8	AA

SICHERUNG F1 13A 250V

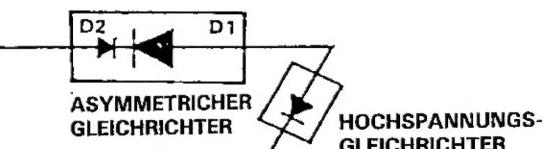
Diese Sicherung löst aus, bei Kurzschluß im Kabelbaum bzw. elektrischen Defekt der Bauteile um Stromschlag oder Brandgefahr zu verhindern.

SICHERUNG F2 F6,3A 250V

1. Diese Sicherung löst aus, bei Kurzschluß im Kabelbaum bzw. bei elektrischen Defekt der Bauteile um Stromschlag oder Brandgefahr zu verhindern.
2. Die Sicherung löst aus, wenn der obere Riegelschalter SW1 beim öffnen der Herdtür geschlossen bleibt und der Monitorschalter SW3 schließt.

ASYMMETRISCHER GLEICHRICHTER

Beim asymmetrischen Gleichrichter handelt sich um einen monolytischen Festkörper, welcher verhindert, daß der Strom in beiden Richtungen fließt. Er verhindert ebenso einen Temperaturanstieg im Netztransformator, wenn der Hochspannungsgleichrichter kurzgeschlossen wird (Sicherung F2, F6,3A brennt durch).



Die Nenn-Spitzen-Rückwärtsspannung von D1 des asymmetrischen Gleichrichters beträgt 6 kV. Die Nenn-Spitzen-Rückwärtsspannung von D2 des asymmetrischen Gleichrichters beträgt 1,5 kV. D1 und D2 des asymmetrischen Gleichrichters oder Hochspannungsgleichrichters werden kurzgeschlossen, wenn jede einzelne Nenn-Spitzen-Rückwärtsspannung unter den Spitzenvwert abfällt. (Vorgang für das Druchbrennen der Sicherung F2 F6,3A.)

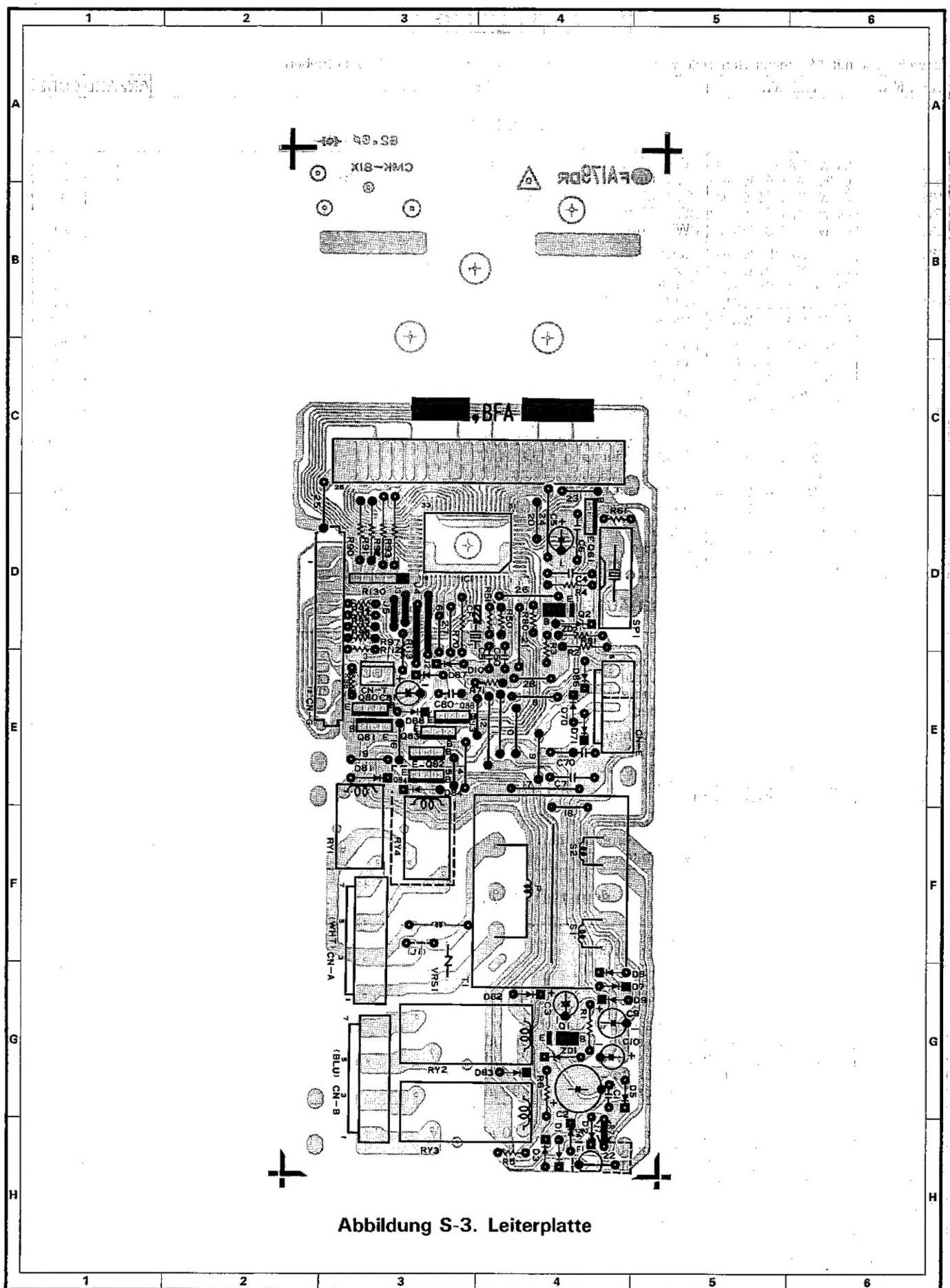
1. Der Hochspannungs-Gleichrichter wird bei allen störsachen während des Mikrowellen- oder Dual-Kochens kurzgeschlossen.
2. Die Nenn-Spitzen-Rückwärtsspannung von D2 des Gleichrichters sinkt unter die Nenn-Spitzen-Rückwärtsspannung von 1,5V im Spannungs-Doppelungsschaltkreis ab.
3. D2 des Gleichrichters ist kurzgeschlossen.
4. Die hohen elektrischen Ströme fließen durch die Sekundärwicklung des Netztransformators.
5. Die hohen elektrischen Ströme jenseits von 6,3A fließen durch die Primärwicklung des Netztransformators.
6. Die Sicherung F2 F6,3A brennt durch die hohen elektrischen Ströme durch.
7. Die Stromversorgung zum Netztransformator wird somit unterbrochen.

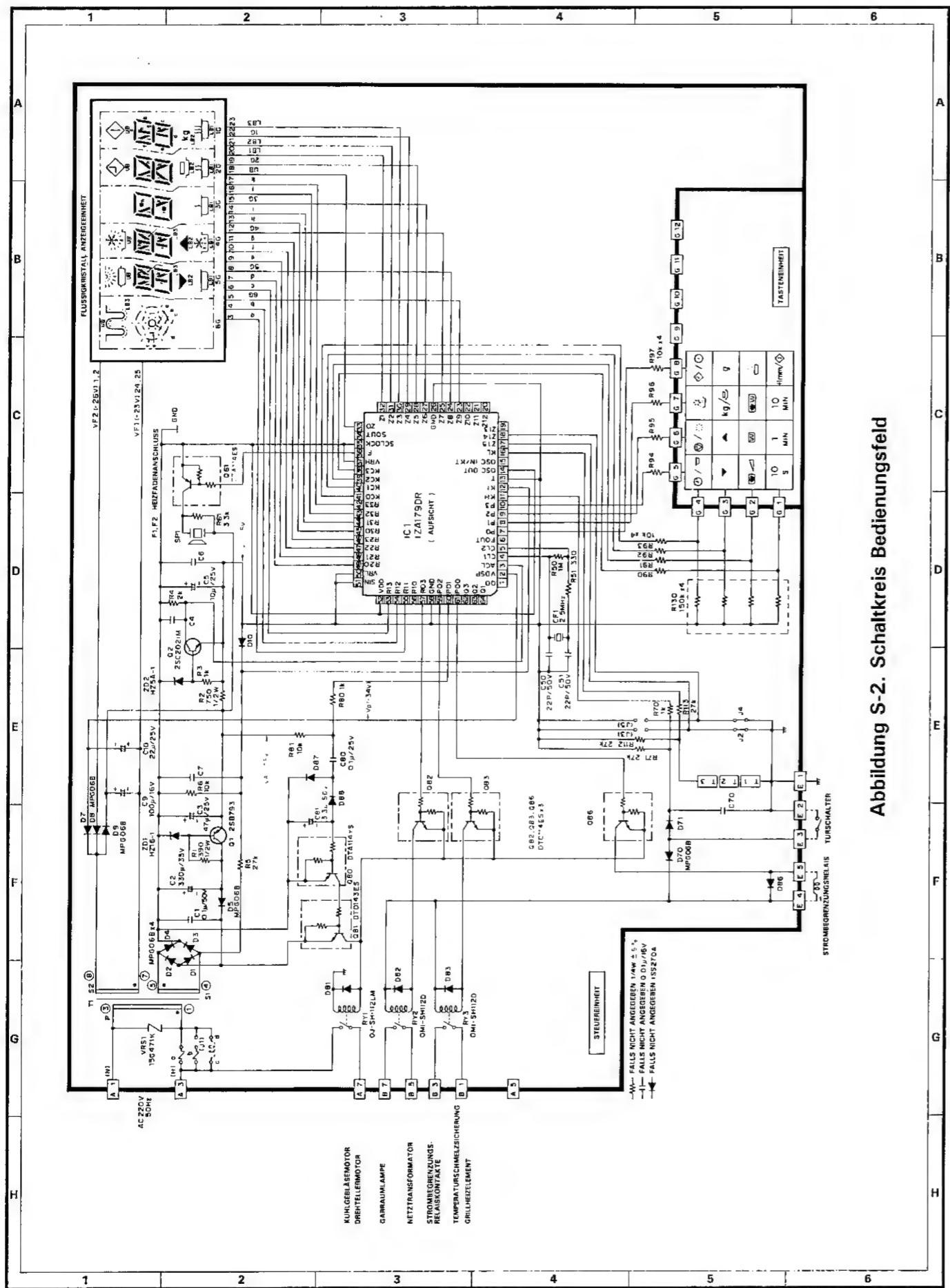
FEHLERSUCHTABELLE

Beim Beheben von Störungen des Mikrowellenherds ist es empfehlenswert, die Überprüfungen gemäß der Betriebsfolge vorzunehmen. Für viele der möglichen Ursachen muß eine bestimmte Prüfung durchgeführt werden. Diese Prüfungen wurden Verfahrens-Buchstaben zugeordnet, die im Abschnitt "Prüfverfahren" zu finden sind.

WICHTIG: Wenn der Mikrowellenherd wegen einer durchgebrannten Sicherung F2 (F6,3A) im oberen Riegelschalter SW1, dem Monitor schalter SW3 bzw. dem Monitorwiderstand Schaltkreis funktionsunfähig wird, den oberen Riegelschalter SW1, den Monitorschalter SW3 und den Monitorwiderstand R2 vor Auswechseln der Sicherung F2 (F6,3A) überprüfen.

		PRÜFVERFAHREN					
		A	B	C	D	E	F
ZUSTAND	MÖGLICHE URSCHE UND DEFekte TEILE	MAGNETRON	NETZTRANSFORMATOR	HOCHSPANNUNGS-GLEICHrichter/ ASYMMETRISCH-GLEICHrichter-KABELBAUM-EINHEIT	HOCHSPANNUNGS-KONDENSATOR	UNTERER RIEGELSCHALTER	OBERER RIEGELSCHALTER
	Die Netzsicherung brennt durch, wenn der Netzstecker an eine Wandsteckdose angeschlossen wird.						
	Die Sicherung (F1 13A) brennt durch, wenn der Netzstecker an eine Wandsteckdose angeschlossen wird.						
	Die Sicherung (F6,3A) brennt durch, wenn der Netzstecker an eine Wandsteckdose angeschlossen wird.					○	
	"88:88" erscheint nicht im Display, wenn der Netzstecker an eine Wandsteckdose angeschlossen wird.						○
AUS-ZUSTAND	Das Display funktioniert nicht richtig, wenn die (STOP/CLEAR) Taste gedrückt wird. (Ein hörbarer Anruf sollte gehört werden und die Tageszeit sollte im Display erscheinen.)					○	
	Das Display funktioniert, die Garraumlampe leuchtet jedoch bei der geöffneten Tür nicht auf.						○
	Die Sicherung (F6,3A) brennt durch, wenn die Tür geöffnet wird.			○			
EIN-ZUSTAND (ALLGEMEINE BETRIEBS-ART)	Der Kühlgebläsemotor läuft nicht. (Das Display erscheint.)				○		
	Der Drehtellermotor läuft nicht. (Das Display erscheint.)				○		
	Die Garraumlampe leuchtet nicht auf. (Das Display erscheint.)						





		PRÜFVERFAHREN					
		MÖGLICHE URSCHE UND DEFekte TEILE					
		STÖRUNG					
	MIKRO- WELLEN- KOCH- ZUSTAND	<p>Die Netzsicherung oder der Unterbrecher brennt durch, wenn die $+1_{min}/\phi$ (MINUTE PLUS/START) Taste gedrückt wird.</p> <p>Der Herd scheint zu funktionieren, es wird jedoch nur wenig oder keine Wärme im Kochgut erzeugt. (Der Mikrowellen-Leistungsstufenregler kochregler steht in der Position "VOLLE LEISTUNG".)</p> <p>Der Herd kocht nicht richtig, wenn er für variable Kochstufen eingestellt wurde. (Er funktioniert jedoch normal bei voller Leistung.)</p> <p>Der Herd schaltet sich in den Kochzyklus, schaltet sich jedoch vor Ende des Kochzyklus ab.</p> <p>Der Herd stoppt, wenn die $+1_{min}/\phi$ (MINUTE PLUS/START) Taste gedrückt wird.</p> <p>Der Herd kocht nicht richtig, wenn er in der EASY DEFROST-Betriebsart eingestellt wurde. (Er funktioniert in der manuellen Kochbetriebsart.)</p>					
	GRILL- KOCH- ZUSTAND	Die $+1_{min}/\phi$ (MINUTE PLUS/START) Taste wird gedrückt, der Grillheizstrahler wird jedoch nicht aktiviert.					
	DUAL- KOCH- ZUSTAND	Siehe den Abschnitt "MIKROWELLEN-KOCHZUSTAND"					
		Der Herd kocht nicht richtig, wenn er in der AUTO-KOCH-Betriebsart eingestellt wurde.					

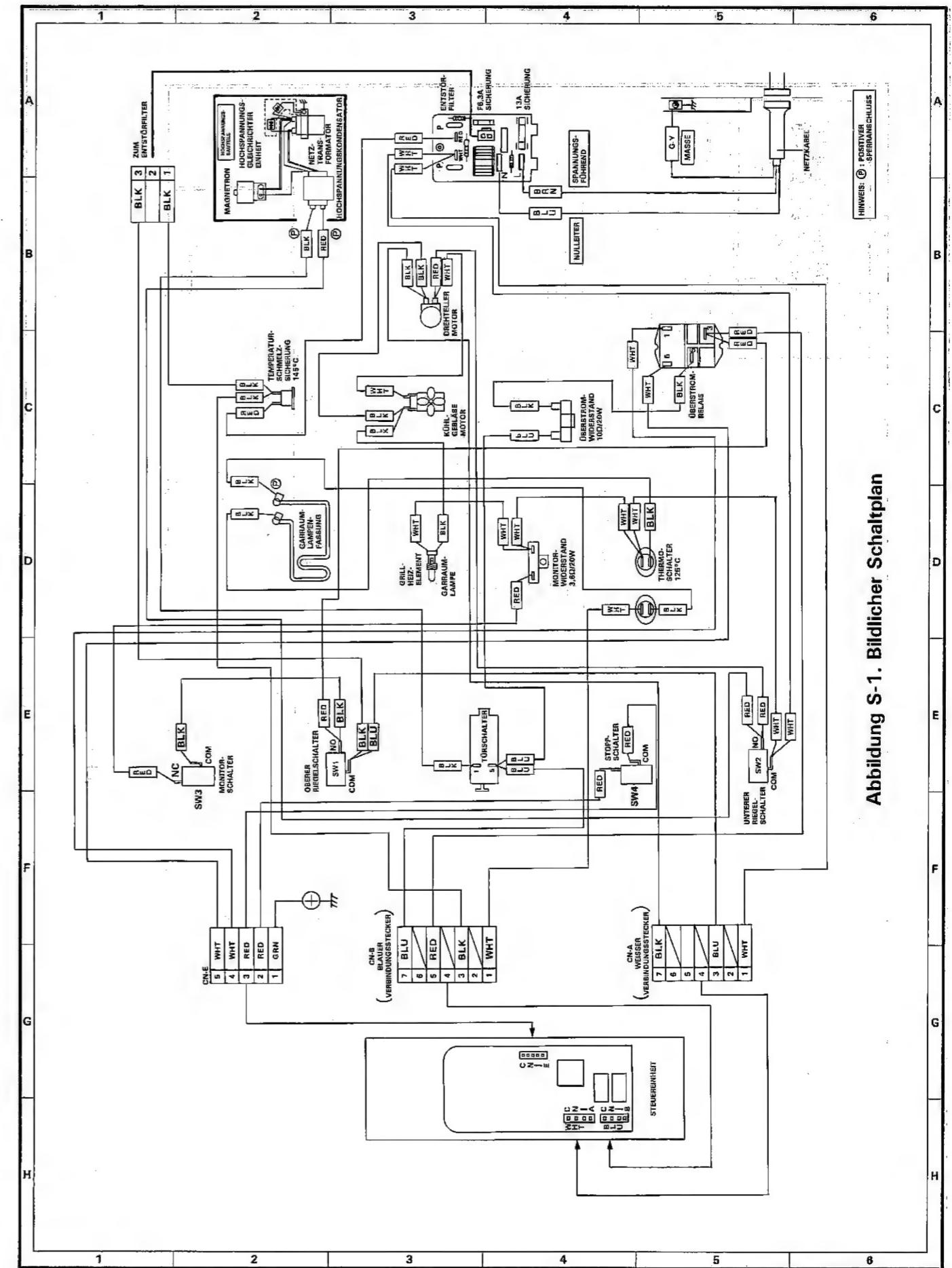


Abbildung S-1. Bildlicher Schaltplan

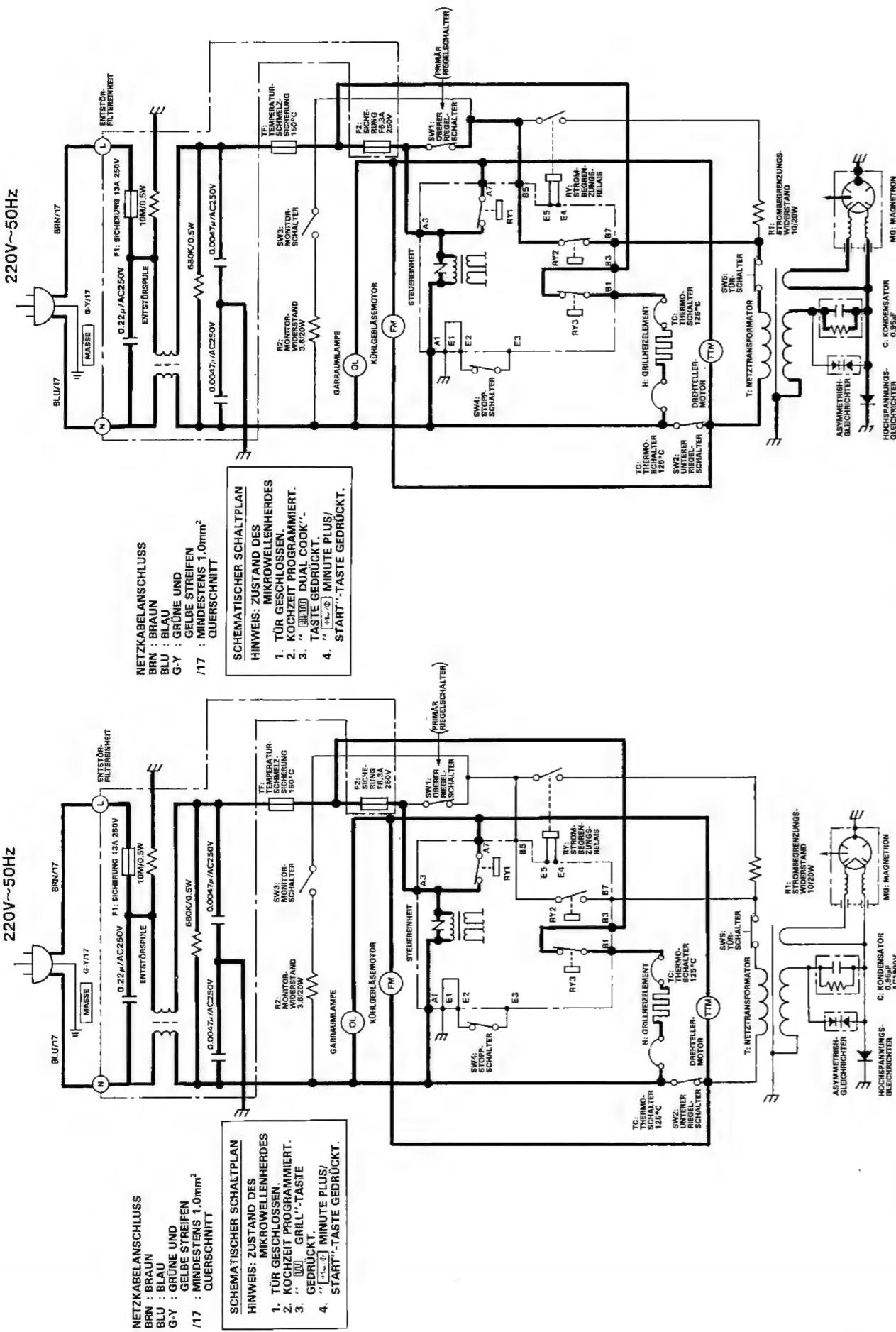


Abbildung 0-3. Schematischer Schaltplan des Mikrowellenherdes – Grill-Kochzustand

Abbildung O-4. Schematischer Schaltplan des Mikrowellenherdes – Dual-Kochzustand

O		THERMOSCHALTER 125°C	G
O		GRILLHEIZKÖRPER	H
	O	TÜRSCHALTER	I
O	O	STROMBEGRENZUNGSRELAI	J
		ENTSTÖRFILTEREINHEIT	K
O	O	SICHERUNG F6,3A	L
O	O	STROMBEGRENZUNGSWIDERSTAND	M
		NETZKABEL	
O	O	SICHERUNG F1 13A	
O	O	KURZGESCHLOSSENER KABELBAUM	
O	O	OFFENER KABELBAUM	
O	O	KÜHLGEBLÄSEMOTOR	
O	O	GARRAUMLAMPE	
O	O	DREHTELLERMOTOR	
O	O	FALSCHEINSTELLUNG DER SCHALTERR	
O	O	KEINE STRÖMVERSORGUNG AN DER STECKDOSE	
O	O	NETZSICHERUNG ODER UNTERBRECHER	
O	O	UNRICHTIGE HANDHABUNG	
O	O	SENSORTASTEN BEDIENFELD	N
O	O	RELAYS (RY1, RY2, RY3)	O
O	O	FOLIENMUSTER (AN DER LEITERPLATTE)	P

“ oder “GRILL-KOCHZUSTAND” bei einer solchen Störung.

PRÜFVERFAHREN

**VERFAHRENS
BUCHSTABE**

BAUTEILPRÜFUNG

PRÜFUNG DES MAGNETRONS**WARNUNG**

Während des Betriebes darf niemals irgendein Teil der Schaltung mit der Hand oder mit isoliertem Werkzeug berührt werden.

DEN HOCHSPANNUNGSKONDENSATOR VOR BERÜHREN IRGENDWELCHER MIKROWELLEN-HERDBAUTEILE ODER DER VERDRAHTUNG ENTladen.

Zum Überprüfen auf einen freiliegenden Heizdraht das Magnetron vom Hochspannungskreis trennen. Bei einer Durchgangsprüfung an den Heizdrähten des Magnetrons sollte weniger als 1 Ohm angezeigt werden.

Zum Überprüfen auf ein kurzgeschlossenes Magnetron, die Ohmmeterzuleitungen zwischen den Magnetron-Heizdrähten und dem Gehäuse (Masse) anschließen. Bei dieser Prüfung muß unendlicher Widerstand angezeigt werden. Falls nur wenig oder überhaupt kein Widerstand angezeigt wird, liegt ein Masseschluß des Magnetrons vor. In diesem Fall muß das Magnetron ausgewechselt werden.

MIKROWELLEN-AUSGANGSLEISTUNG

Die Mikrowellen-Ausgangsleistung kann mit Hilfe der Substitutionsmethode gemessen werden, d.h., es kann bestimmt werden, wieviel Energie eine bestimmte Menge Wasser absorbieren kann. Um die Mikrowellen-Ausgangsleistung des Mikrowellenherds zu messen, wird das Verhältnis zwischen Kalorien und Watt angewandt. Bei der Erwärmung P (W) für t (Sekunden) werden ungefähr $P = t/4,2$ Kalorien erzeugt. Wenn die Wassertemperatur mit V (ml) während dieser Mikrowellen-Erwärmungsperiode um ΔT ($^{\circ}$ C) ansteigt, dann ist der Kalorienwert des Wassers ($V \times \Delta T$).

Meßbedingungen:

Da die Mikrowellen-Ausgangsleistung durch verschiedene Faktoren beeinflußt wird, sollte die Messung unter Beachtung der folgenden Punkte vorgenommen werden.

1. Die Anfangstemperatur des abgemessenen Wassers sollte $10 \pm 1^{\circ}$ C betragen. Das Wasser gut und schnell umröhren, und die Temperatur unmittelbar nach dem Erhitzen messen.
2. Die Thermometerskala muß wenigstens $0,1^{\circ}$ C-Teilungen aufweisen. Es wird ein genaues Thermometer empfohlen.

Die Formel ist wie folgt:

$$P \text{ (W)} = 50 \times \Delta T$$

$$P \text{ (W)} = 4,2 \times V \times \Delta T / t$$

Unsere Bedingung für die Wassermenge ist wie folgt:

Wassermenge ... 2000 ml, Anfangstemperatur $10 \pm 1^{\circ}$ C, Erwärmungszeit ... 2 Min. 48 se.

Die Raumtemperatur sollte ca. 20° C betragen. Die Netzspannung sollte 220 V betragen.

Meßmethode:

- A) Benötigt werden zwei hitzebeständige Kunststoffbecher (Laborbecher) mit jeweils ca. 12 cm Ø und einem Fassungsvermögen von je 1 Liter.
- B) Beide Becher genau mit jeweils 1 Liter Wasser füllen. Die Anfangstemperatur sollte $10 \pm 1^{\circ}$ C betragen.
- C) Die Becher z.B. mit T1 und T2 kennzeichnen, das Wasser umröhren und mit einem Temperaturmeßgerät/Thermometer mit wenigstens $0,1^{\circ}$ C Einteilung die Anfangstemperatur messen und notieren.

Beispiel: Anfangstemperatur T1 = 10° C, T2 = 11° C

- D) Die Becher in den Garraum stellen und darauf achten, daß diese so weit wie möglich auseinander stehen. Beim Drehtellersystem darauf achten, daß sich der Teller dreht.
- E) Die Elektroniktimer auf 3 Min volle Leistung einstellen und Gerät starten.

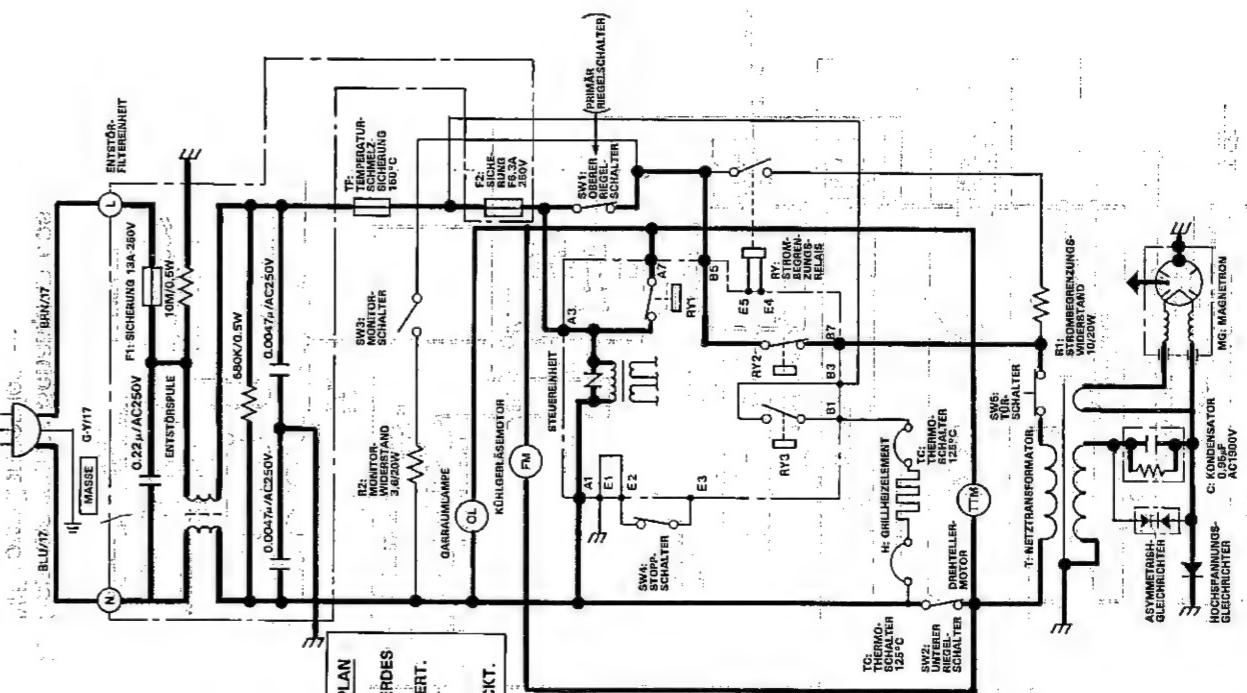
F) Die Zeitmessung sollte unbedingt mit einer Stoppuhr bzw. Armbanduhr gemessen werden.

G) Nach genau 2 Min. und 48 Sek. den Kochvorgang durch öffnen der Tür unterbrechen.

- H) Die Becher entnehmen, das Wasser umröhren und die Temperaturen zuerst bei T1 und danach bei T2 messen. Die Ergebnisse notieren.

Beispiel: Anfangstemperatur Temperatur nach 2 Min. 48 Sek.

$$T_1 = 20^{\circ}\text{C}, T_2 = 21^{\circ}\text{C}$$



MIKROWELLENMESSUNG

Nach Einstellung der Türriegelschalter, des Monitorschalters und der Tür, entweder einzeln oder gemeinsam, muß die folgende Leckprüfung mit Hilfe eines zugelassenen Meßgerätes durchgeführt werden, um sicherzustellen, daß die Ergebnisse den Anforderungen der Leistungsnorm für Mikrowellengeräte entsprechen.

ANFORDERUNG

Die Sicherheitsschalter müssen Mikrowellenstrahlungsemision über 5mW/cm^2 an jeder Stelle des Mikrowellenherdes (5 cm oder weiter von der Außenfläche entfernt) verhindern.

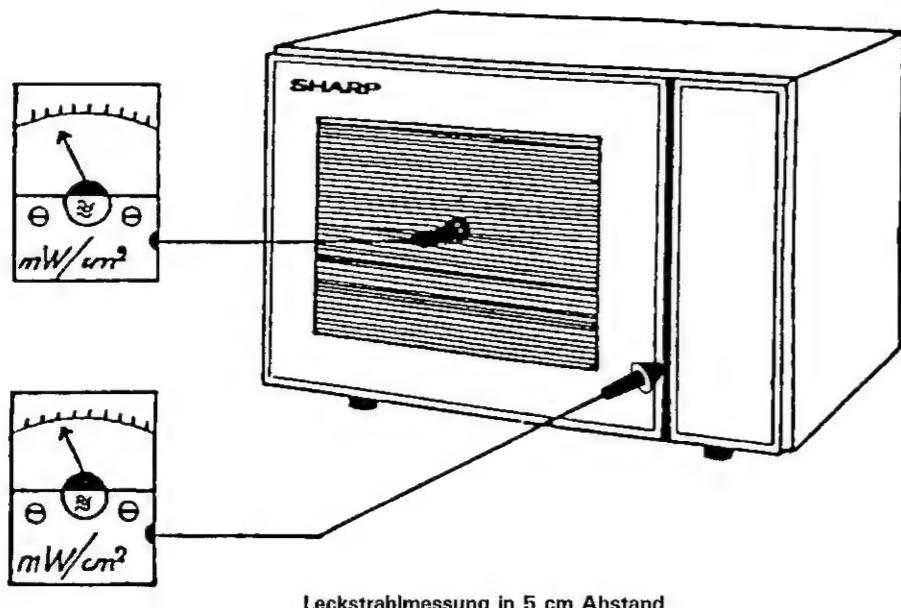
VORBEREITUNG DER PRÜFUNG

Vor der tatsächlichen Leckprüfung wie folgt vorgehen:

1. Sicherstellen, daß das Prüfgerät gemäß der Beschreibung in der Bedienungsanleitung einwandfrei funktioniert.
2. Den Drehsteller in den Garraum einsetzen.
3. Ein Gefäß mit $275 \pm 15\text{ ml}$ Wasser mit einer Anfangstemperatur von $20 \pm 5^\circ\text{C}$ in die Mitte des Garraums stellen. Beim Wasserglas sollte es sich um einen niedrigen 600 ml Kochbecher mit einem Innendurchmesser von 8,5 cm aus einem elektrisch nichtleitenden Material wie Glas oder Kunststoff handeln. Es ist wichtig, diese Standardlast in den Garraum zu stellen, um nicht nur das Mikrowellengerät zu schützen, sondern auch eine genaue Messung von möglicher Leckstrahlung zu gewährleisten.
4. Die Tür schließen und das Mikrowellengerät auf mehrere Minuten einstellen (und einschalten). Wenn das Wasser vor Beendigung der Prüfung zu sieden beginnt, dieses durch 275 ml kaltes Wasser ersetzen.
5. Die Sonde langsam (nicht schneller als 2,5 cm/s) dem Spalt entlang bewegen.
6. Die Mikrowellenstrahlungsemision sollte im Abstand von 5 cm oder weiter von der Außenfläche des Mikrowellengerätes gemessen werden.

Wichtig:
Für die Prüfung müssen Meßgeräte verwendet werden, die den Anforderungen an die Instrumentierung gemäß der Leistungsnorm für Mikrowellengeräte entsprechen.

Empfohlene Geräte:



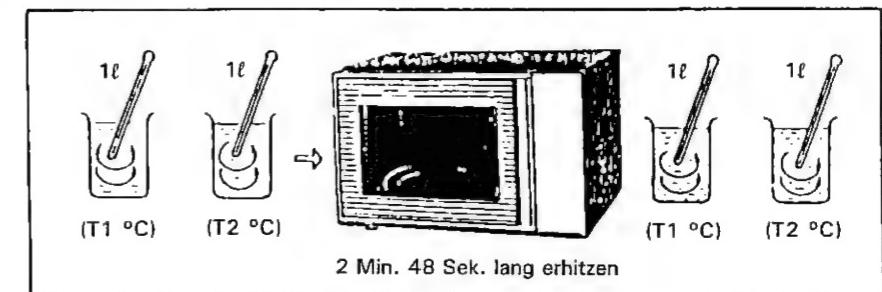
NARDA 8100
NARDA 8200
HOLADAY HI 1500
SIMPSON 380M

PRÜFVERFAHREN (FORTSETZUNG)

VERFAHRENS-BUCHSTABE

BAUTEILPRÜFUNG

Anfangstemperatur Temperatur nach 2 Min. 48 Sek.	T1 = 10°C T2 = 11°C T1 = 20°C T2 = 21°C
Temperaturunterschied Kalt-Warm Mittlerer Temperaturanstieg ΔT Die Formel lautet:	$\Delta T 10^\circ\text{C} + \Delta T 10^\circ\text{C} = 20^\circ\text{C}$ $\Delta T = 20^\circ\text{C} : 2 = 10^\circ\text{C}$ $P = \text{Watt} = \frac{T_1 + T_2}{2} \times 50$ $50 \times 10^\circ\text{C} = 500 \text{ Watt}$
$P = 50 \times \Delta T$	
	Hinweis: Die gemessene Ausgangsleistung sollte mindestens $\pm 15\%$ der angegebenen Ausgangsleistung betragen.
	Achtung: 1°C entspricht 50 Watt. Bei ungenügender Leistung Messung wiederholen.



B

PRÜFUNG DES NETZTRANSFORMATORS

WARNUNG

An der Sekundärwicklung und Heizwicklung des Hochspannungstrafos treten hohe Spannungen und hohe Ströme auf. Es ist äußerst gefährlich, in der Nähe dieser Teile zu arbeiten, wenn der Herd eingeschaltet ist.
NIEMALS Voltmessungen an den Hochspannungskreisen-einschließlich des Magnetron Heizfaden durchführen!

DEN HOCHSPANNUNGSKONDENSATOR VOR BERÜHREN IRGENDWELCHER MIKROWELLENHERDBAUTEILE ODER DER VERDRAHTUNG ENTLADEN.

Die primären Eingangsklemmen trennen und den Widerstand mit Hilfe eines Ohmmeters messen. Mit dem Ohmmeter ebenfalls den Stromdurchgang der Wicklungen überprüfen. Auf der R x 1 Skala sollte der Widerstand der Primärwicklung ungefähr 2,0 Ohm und bei der Hochspannungswicklung ca. 104 Ohm betragen. Der Widerstand der Sekundärwicklung sollte unter 1 Ohm liegen.
(DIE HOCHSPANNUNGSKLEMME STEHT UNTER HOCHSPANNUNG. NICHT DEN VERSUCH UNTERNEHMEN, DIE SPANNUNG DER SEKUNDÄRWICKLUNG UND DER HOCHSPANNUNGSSPULE ZU MESSEN).

PRÜFVERFAHREN (FORTSETZUNG)

VERFAHRENS-BUCHSTABE

BAUTEILPRÜFUNG

PRÜFUNG DER HOCHSPANNUNGSGLEICHRICHTEREINHEIT

DEN HOCHSPANNUNGSKONDENSATOR VOR BERÜHREN IRGENDWELCHER MIKROWELLEN-HERDBAUTEILE ODER DER VERDRAHTUNG ENTladen.

Die Hochspannungsgleichrichtereinheit vom Schaltkreis trennen.

Mit der höchsten Skala des Ohmmeters den Widerstand zwischen den Anschlußklemmen des Gleichrichters B + C messen. Für die Messung des Widerstandes des Gleichrichters müssen die Batterien des Meßgerätes eine Spannung von mindestens 6 Volt oder mehr haben, da sonst möglicherweise in beiden Richtungen ein unendlicher Widerstand angezeigt wird.

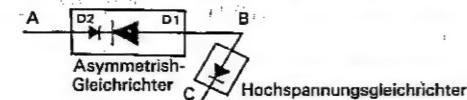
HOCHSPANNUNGSGLEICHRICHTER

Der normale Widerstand ist in einer Richtung unendlich und beträgt in der anderen Richtung mehrere 100 KΩ.

PRÜFUNG DES ASYMMETRISH-GLEICHRICHTER

Die Hochspannungsgleichrichtereinheit vom Schaltkreis trennen. Mit der höchsten Ohmmeter-Skaleneinstellung den Widerstand zwischen den Anschlußklemmen A + B des Asymmetrish-Gleichrichter (siehe schaltplan) messen. Die Polung der Meßanschlußleitungen umkehren und erneut messen. Wenn in beiden Richtungen ein unendlicher Widerstand gemessen wird, ist der Asymmetrish-Gleichrichter in Ordnung.

Falls in beiden Richtungen ein Kurzschluß angezeigt wird, ist der Asymmetrish-Gleichrichter defekt und muß gegen einen neuen mit dem Hochspannungskabel ausgetauscht werden. Bei defektem Asymmetrish-Gleichrichter prüfen, ob das Magnetron, der Hochspannungsgleichrichter, das Hochspannungskabel bzw. die Heizdrahtanschlüsse des Netztransformators kurzgeschlossen sind.



D HOCHSPANNUNGSKONDENSATOR

Warnung vor der Ladung des Hochspannungskondensators

Die Ladung des Hochspannungskondensators bleibt ca. 60 Sekunden nach dem Ausschalten des Herdes bestehen. Sind Teile zu prüfen oder auszuwechseln, zunächst den Herd ausschalten, ca. 60 Sekunden warten und sodann den Anschluß des Hochspannungskondensators (d.h. von der Anschlußleitung der Diode) mit einem isolierten Schraubenzieher gegen das Chassis kurzschließen.

Wenn der Hochspannungskondensator geöffnet ist, wird dem Magnetron keine Hochspannung zugeführt.

- A Durchgangsprüfung sind bei Einstellung des Meßinstrumentes auf höchsten Widerstandsbereich durchzuführen.
- B Ein einwandfreier Kondensator zeigt kurzfristig Durchgang und nach dem Aufladen einen Widerstand von ca. 10 MΩ an.
- C Ein kurzgeschlossener Kondensator hat ständig Durchgang.
- D Ein offener Kondensator zeigt aufgrund des internen 10 MΩ Widerstandes konstant ca. 10 MΩ an.
- E Der Widerstand zwischen allen Klemmen und dem Chassis muß unendlich sein.

E PRÜFUNG DER SCHALTER

Den Schalter abtrennen und die Kontakte überprüfen, indem das Ohmmeter nach der folgenden Tabelle angewendet wird. Wenn eine Funktionsstörung angezeigt wird, die erforderlichen Einstellarbeiten vornehmen oder den Schalter austauschen.

Tabelle: Schalteranschluß

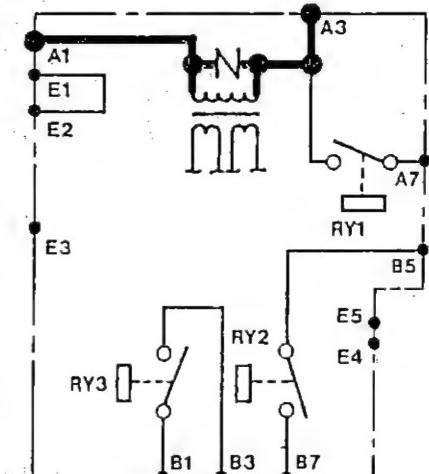
Anschluß-Funktion	Gewöhnlicher Anschluß (COM)	Normalerweise — offener Anschluß (NO)	Gewöhnlicher Anschluß (COM)	Normalerweise — geschlossener Anschluß (NC)
Preßkolben ausgerastet	Offener Schaltkreis		Geschlossener Schaltkreis	
Preßkolben hineingedrückt	Geschlossener Schaltkreis		Offener Schaltkreis	

TESTDATEN AUF EINEN BLICK

BAUTEILE	KENNZEICHNUNG	WERTE/DATEN
Sicherungen	F1	13A
Sicherungen	F2	F6,3A
Widerstand	R1	10 Ω 20 W
Widerstand	R2	3,6 Ω 20 W
Temperaturschmelzsicherung	TF	150°C
Thermoschalter	TC	125°C
Strombegrenzungsrelais	RY	ca. 160 Ω
Netztransformator	T	Sekundärwicklung < 1 Ω Heizfadenwicklung ca. 104 Ω Primärwicklung ca. 1,98 Ω
Kondensator	C	0,95 μF AC 1900V
Magnetron	MG	Heizdrähte < 1 Ω Heizdrähte-Gehäuse ∞ Ω
Grillheizelement	H	ca. 45 Ω Isolationswiderstand > 10 MΩ
Glühlampe	OL	230V 20 W E14

PRÜFPUNKTE AUF DER STEUERUNGSEINHEIT (BEI EIN-STELLUNG)

Ein-, Ausgang	Messpunkte Stecker	Volt	Ohm Den netzstecker abziehen.
Eingang (Versorgung)	A1 - A3	220V	ca. 700
Eingang (Stopschalter)	E3 - E2		0
Ausgang (Gebläsemotor)	A1 - A7	220V	
Ausgang (Drehstellermotor, Lampe, Kühlgebläsemotor)	A1 - A7	220V	
Ausgang Strombegrenzungsrelais	E4 - E5		ca. 160
Ausgang (Grillheizelement)	A1 - B1	220V	ca. 45
Ausgang (Netztransformator)	A1 - B7	220V	ca. 1,98
Ausgang (Masse)	E1 - Chassis		0



AUSWECHSELN UND EINSTELLEN DER TÜR

AUSWECHSELN DER TÜR

- Den Netzkabelstecker aus der Netzsteckdose ziehen, und das Außengehäuse abnehmen.
- Den Hochspannungskondensator entladen.
- Die fünf (5) Schrauben entfernen, welche die obere und untere Garraumscharniere an der Garraum-Stirnplatte festhalten. Das untere Garraumscharchnier ist nun frei.
- Die Türeinheit nach vorne ziehen und zusammen mit den oberen Scharnieren entfernen.
- Die Türeinheit und das obere Garraumscharchnier trennen. Die Türeinheit ist nun frei.
- Anbringen des oberen Türscharniers an die neue Türeinheit.
- Beim Anbringen der neuen Türeinheit, diese mit fünf (5) Schrauben am Garraum befestigen. Unbedingt sicherstellen, daß die Tür parallel zur Garraum-Stirnplatte ausgerichtet ist und daß sich der Riegelkopf einwandfrei durch die Riegelöffnungen bewegt.

Hinweis: Wartung nach dem Türeinbau:

Es muß ein zugelassenes Mikrowellenmeßgerät mit geeignetem Strahlungsniveau zur Messung der Mikrowellenstrahlung verwendet werden. (Siehe hierfür auf das Kapitel "Mikrowellenmessung" beziehen.)

EINSTELLEN DER TÜR

Beim Losdrehen und/oder Lockern der Scharniere, wie z.B. bei der Türeinstellung, müssen folgende Einstellkriterien beachtet werden. Die Türeinstellung erfolgt bei gelockerten Türscharnieren.

- Die Türriegelköpfe müssen so eingestellt werden, daß sie die Riegelhaken einwandfrei durch Riegelöffnung passieren lassen. Dabei auf die Riegelschalter-Einstellungen Bezug nehmen.
- Die Abweichung der Türaxialität von der horizontalen Linie der Garraum-Stirnplatte muß weniger als 1,0 mm betragen.
- Die Tür an die Garraum-Stirnplatte passen.
- Das Außengehäuse wieder aufsetzen und auf Mikrowellen-Strahlungsaustritt mit einem zugelassenen Mikrowellenmeßgerät überprüfen. (Lesen Sie den Abschnitt "Mikrowellenmessung").

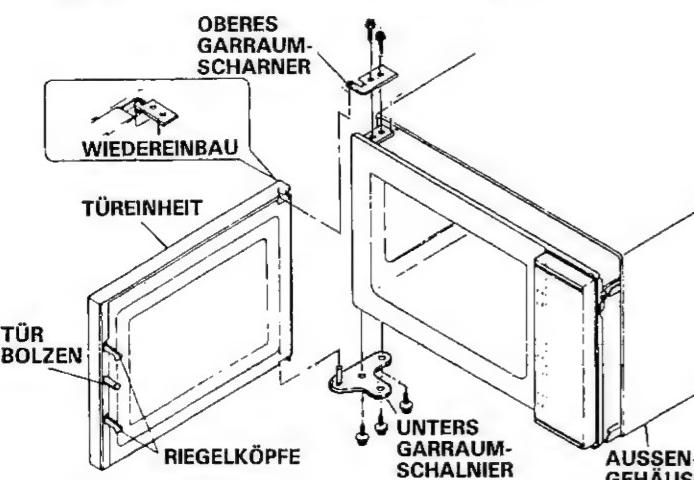


Abbildung C-5. Auswechseln und Einstellen der Tür

ENTFERNEN DER DROSSELABDECKUNG

- Die Türeinheit mit den Riegeln nach oben auf ein weiches Tuch absetzen.
- Einen Schraubenzieher (ca. 0,5 mm) zwischen den Spalt von Drosselabdeckung und Türtafel einführen (siehe Abbildung).
- Die Drosselabdeckung kann nun abgenommen werden.

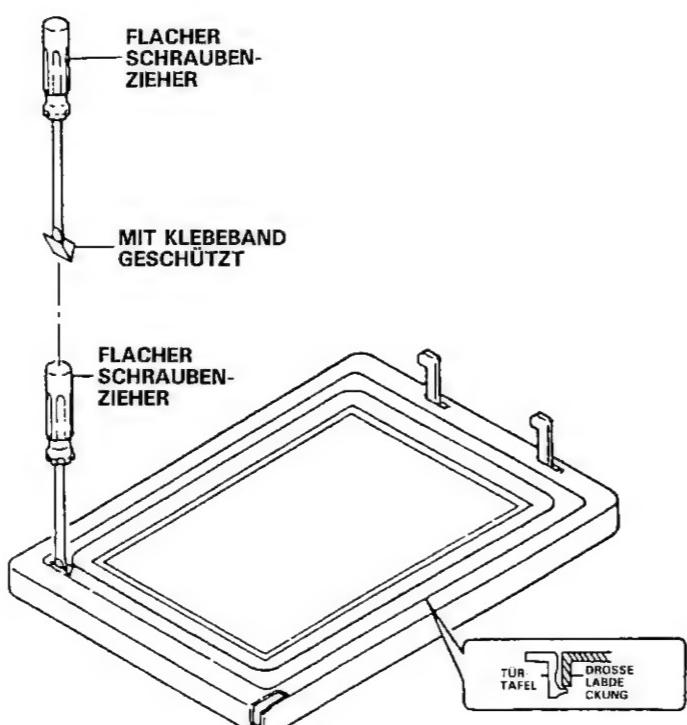


Abbildung C-6. Entfernen der Drosselabdeckung

PRÜFVERFAHREN (FORTSETZUNG)

VERFAHRENS-BUCHSTABE

F

PRÜFUNG DER TEMPERATURSCHMELZSICHERUNG TF 150°C

Eine Durchgangsprüfung zwischen den Temperaturschmelzsicherungsklemmen muß einen geschlossenen Stromkreis anzeigen. Wenn die Temperatur des Magnetrons ungefähr 150°C erreicht, löst die Sicherung aus. Ein Durchbrennen der Sicherung weist auf eine Überhitzung der Magnetroneinheit hin. In diesem Fall ist die Temperaturschmelzsicherung auszuwechseln. Luftstrom zum Magnetron und Lüftungsschlitz am Gehäuse überprüfen (ganz besonders den Kühlgebläsekanal).

G

PRÜFUNG DES THERMOSCHALTER TC 125°C

- Die Kabel vom Thermoschalter abtrennen und den Thermoschalter überprüfen.
- Bei fehlerhaftem Betrieb ist der Thermoschalter zu erneuern und die in der Tabelle aufgeführten Punkte zugleich zu überprüfen.

Tabelle: Prüfung des Thermoschalters

Teilbezeichnung	Temperatur bei eingeschaltetem (ON) Mikrowellenherd (geschlossener Stromkreis) (°C)	Temperatur bei ausgeschaltetem (OFF) Mikrowellenherd (offener Stromkreis) (°C)	Ohmmeteranzeige (Bei einer Raumtemperatur von ca. 20°C)	Prüfpunkte (Bei defektem Thermoschalter, bzw. wenn er funktioniert.)
Thermoschalter	Von 105°C abwärts.	Von 125°C aufwärts.	Geschlossener Stromkreis	Kühlgebläsemotorflügel, Kühlgebläsekanal, Kühlgebläsemotor, Luftpfeillkanal, Belüftungsöffnungen, Auslasskanal

H

PRÜFUNG DES GRILLHEIZELEMENT H

Zuerst sicherstellen, daß das Heizelement vollständig abgekühlt ist und dann wie folgt prüfen:

- Die Kabel vom Grillheizelement entfernen und den Widerstand mit einem Ohmmeter messen. Auf der Meßskala R x 1 muß der Widerstand zwischen den Heizelementklemmen 45 Ohm betragen.
- Die Kabel vom Grillheizelement entfernen und den Isolationswiderstand mit einem Isolationswiderstandsmesser (500V - 100 MOhm) messen. Der Isolationswiderstand zwischen der Heizelementklemme und dem Garraum muß über 10 MOhm betragen.

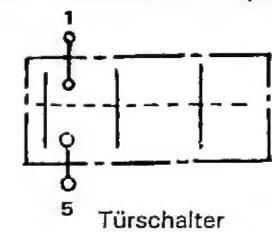
I

PRÜFUNG DES TÜRSCHALTERS SW5

Den Türschalter isolieren. Sich hierfür auf den Abschnitt "Entfernen des Türschalters" beziehen. Die Ohmmeterkabel zwischen den Türschalter-Anschlußklemmen (1) und (5). Prüfen, ob jeder einzelne Betriebsschritt mit der vorgehenden Tabelle übereinstimmt. Wenn ein fehlerhafter Betrieb festgestellt wird, muß der Türschalter ausgewechselt werden. Den Türschalter nach seiner Überprüfung wieder einbauen und die Kabel anschließen. (Siehe Abschnitt "Bildlicher Schaltplan". Seite 31 Abb. S-1)

Tabelle: Heizelement-Schalterfunktion

Auschluß Funktion	Zwischen den Anschlußklemmen (1) und (5)
Stößel freigegeben	Offener Stromkreis
Stößel gedrückt	Geschlossener Stromkreis



PRÜFVERFAHREN (FORTSETZUNG)

VERFAHRENS-
BUCHSTABE

Durchgangsprüfung BAUTEILPRÜFUNG

J

PRÜFUNG DES STROMBEGRENZUNGSRELAYS RY

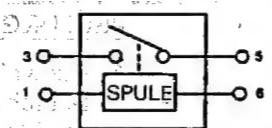
Das schwarze Kabel vom Strombegrenzungswiderstand abziehen und den E-Verbindungsstecker vom Sensortasten-Bedienfeld trennen.

KONTAKTE: Wenn 12 V Gleichspannung an den Kontakten (1) und (6) des Strombegrenzungsrelais angelegt sind, muß eine Überprüfung mit einem Ohmmeter anzeigen, daß die Kontakte (3) und (5) geschlossen sind.

Wenn keine 12 V Gleichspannung an den Kontakten (1) und (6) des Strombegrenzungsrelais anliegen, muß eine Überprüfung mit einem Ohmmeter anzeigen, daß diese Kontakte geöffnet sind. Sollte dieser Zustand nicht zutreffen, ist das Strombegrenzungsrelais auszuwechseln. Wenn die Überprüfung eine ordnungsgemäße Funktion anzeigt, ist auf lockere oder gebrochene Kabelverbindungen zu prüfen.

SPULE:

Eine Durchgangsprüfung des Strombegrenzungsrelais muß ca. 160 Ohm anzeigen. Wenn keine ca. 160 Ohm angezeigt werden, ist das Strombegrenzungsrelais defekt.

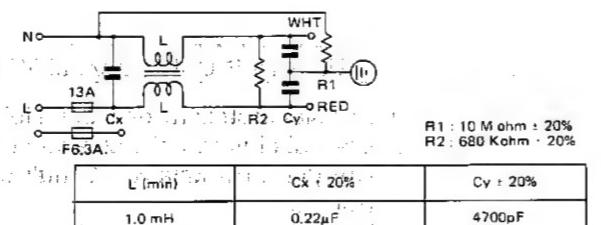


PRÜFUNG DER ENTSTÖRFILTEREINHEIT

Den Mikrowellenherd vom Netz trennen. Die Drahtzuführungen vom Entstörfilter abtrennen.

Danach die Ohmmeterzuleitungen an den Anschlüssen N und L der Entstörfiltereinheit anlegen (Anschluß N und weiße Klemme oder Anschluß L und rote Klemme).

Danach jeden einzelnen Widerstand messen.



MESSSTELLEN

OHMMETER-ANZEIGE

Anschluß N und L	Ungefähr 680 kΩ
Zwischen Anschluß N und weißer Klemme	Kurzschluß
Zwischen Anschluß L und roter Klemme	Kurzschluß

Wenn das Ohmmeter einen offenen Stromkreis anzeigt, die Sicherung (13A, 250V) überprüfen. Wenn die Sicherung durchgebrannt ist, diese durch eine neue ersetzen. Den Entstörfilter nach seiner Überprüfung wieder einbauen und die Anschlußkabel anbringen. (Siehe Abschnitt "Bildlicher Schaltplan". Seite 31 Abb. S-1)

L

SICHERUNG F2 F6,3A

Falls die Sicherung im Monitorschalterkreis beim Öffnen der Mikrowellenherdtür durchbrennt, vor dem Auswechseln der Sicherung zuerst den oberen Riegelschalter, den Monitorschalter und den Monitorwiderstand überprüfen. (Dabei auf die Prüfverfahren für diese Schalter beziehen.)

Wenn die Sicherung wegen einer gestörten Schalter Funktion durchbrennt, den schadhaften Schalter und die Sicherung zusammen auswechseln.

Bei ordnungsgemäßem Schalterbetrieb braucht nur die Sicherung ausgewechselt zu werden.

Wichtig: DIE DURCHGEBRANnte SICHERUNG MUSS GEGEN DIE IN DER TEILELISTE AUFGEFÜHRTE SICHERUNG AUSGEWECHSELT WERDEN. F2 F6,3A

EINSTELLUNG VOM OBEREN RIEGELHALTER, UNTEREN RIEGELSCHALTER, MONITORSCHALTER, STOPSCHALTER UND TÜRSCHALTER

Bei Störungen des oberen Riegelschalters, unteren Riegelschalters, Monitorschalters, Stoppschalters sowie Türschalters, müssen folgende Einstellungen durchgeführt werden:

1. Die beiden (2) Schrauben lösen, die den Riegelhaken befestigen.
 2. Bei geschlossener Tür die Einstellung vornehmen. Dabei den Riegelhaken durch Vor- und Zurückbewegen einstellen. Das Innen- und Außenspiel der Tür muß weniger als 0,5 mm betragen.
 3. Die Vertikalposition des Riegelhakens muß sich an der Stelle befinden, wo der obere und untere Riegelschalter bei geschlossener Tür aktiviert werden.
 4. Die Schrauben und Unterlegescheiben gut festziehen.
 5. Nun sicherstellen, daß der untere Riegelschalter, obere Riegelschalter, Monitorschalter, Stoppschalter und Türschalter gut funktionieren.
- Wenn bei geschlossener Tür irgendeiner dieser Schalter nicht aktiviert werden, die beiden (2) Schrauben lösen, die den Riegelhaken festhalten. Danach die Riegelhakenposition einstellen.

Nach der Einstellung müssen folgende Punkte sichergestellt werden:

1. Der obere Riegelschalter und der untere Riegelschalter unterbrechen den Stromkreis, bevor die Tür geöffnet wird.
2. Die Monitorschalterkontakte schließen sich und die Kontakte des Türschalters und Stoppschalters öffnen sich beim Öffnen der Tür.
3. Das Außengehäuse wieder anbringen und rund um die Tür mit einem zugelassenen Mikrowellen-Prüfgerät auf eventuell austretende Mikrowellenstrahlung überprüfen.

Die Türöffnungsfunktion kann durch die entsprechenden Schalter (Monitorschalter, Stoppschalter, Türschalter) ausgelöst werden. Beim Öffnen der Tür wird der obere Riegelschalter und der untere Riegelschalter aktiviert. Beim Schließen der Tür wird der Monitorschalter und der Stoppschalter aktiviert.

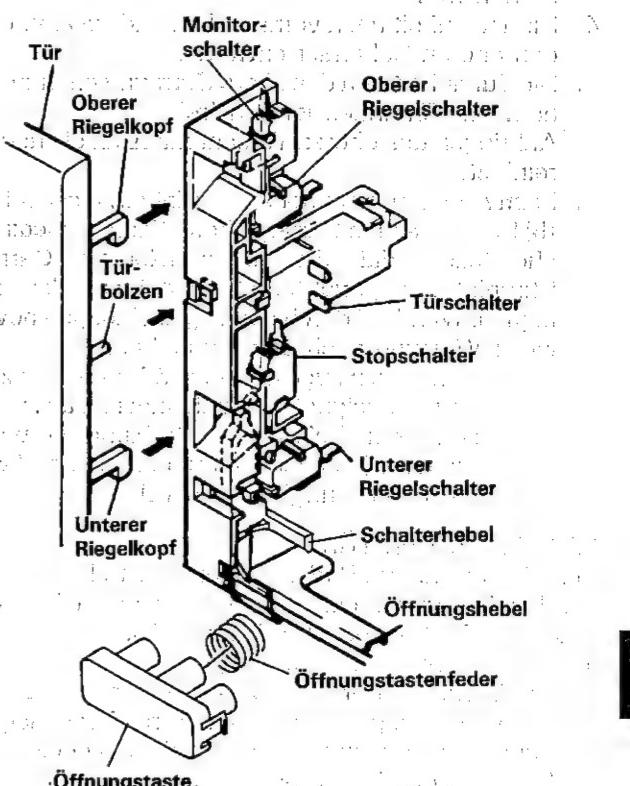


Abbildung C-4. Einstellung der Riegelschalter

ENTFERNEN VON RIEGELKOPF

(ENTFERNEN DES TÜRFENSTERS)

6. Das Türfenster nach rechts schieben, (wo die rechte Türleiste sich befand) und das Fenster von der Türtafel entfernen.
7. Das Türfenster kann abgenommen werden.

(ENTFERNEN DES TÜRRAHMENS)

8. Die fünf (5) Schrauben losdrehen, welche den Türrahmen an der Türtafel festhalten.
9. Den Türrahmen von der Türtafel entfernen. Der Rahmen kann nun abgenommen werden.

(ENTFERNEN DES RIEGELKOPFS)

10. Die Riegelfeder aus der Haltezung an der Türtafel entfernen.
11. Den Riegelkopf von der Türtafel entfernen.
12. Die Riegelköpfe können nun abgenommen werden.

ENTFERNEN VOM OBEREN RIEGELSCHALTER, UNTEREN RIEGELSCHALTER MONITORSCHALTER, STOPSCHALTER UND TÜRSCHALTER

1. Das Bedienungsfeld entfernen.
Abschnitt "ENTFERNEN DES SENSORTASTEN-BEDIENUNGSFELDES" beachten.
2. Den Hauptkabelbaum von der ganzen Schalter abtrennen.
3. Die Garraumlampenfassung von der Hitzeabdeckung T entfernen.
4. Die Schraube losdrehen, die den Lufteinlaßkanal am Magnetron festhält, und den Kanal entfernen.
5. Die beiden (2) Schrauben losdrehen, die den Riegelhaken am Mikrowellenherd halten.
6. Den Riegelhaken vom Mikrowellenherd abnehmen.
(Siehe Abbildung C-3.)

Entfernen des oberen Riegelschalters;

Die Arretierzunge, welche die untere Seite des oberen Riegelschalters festhält, geringfügig nach hinten schieben, dann den oberen Riegelschalter in Pfeilrichtung nach unten drücken, vom Riegelhaken trennen.

Entfernen anderer Schalter:

Die Schalter können nach der gleichen Methode wie oben ausgebaut werden.

VORSICHT: BEIM AUSBAUEN DER SCHALTER DARAUF ACHTEN, DASS DIE HALTEZUNGEN DES RIEGELHAKENS NICHT ABGEBOCHEN WERDEN.

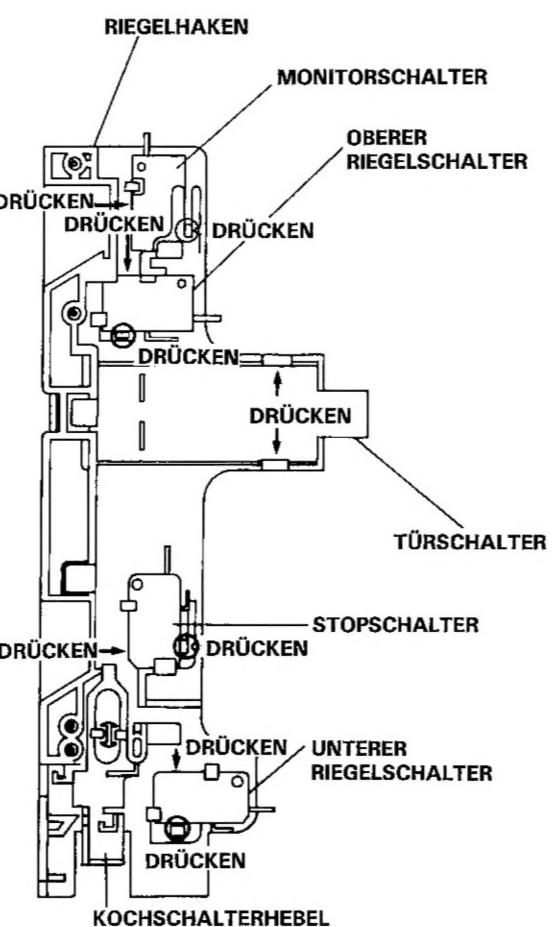


Abbildung C-3. Entfernen der Schalter

PRÜFVERFAHREN (FORTSETZUNG)

VERFAHRENS- BUCHSTABE	BAUTEILPRÜFUNG										
M	PRÜFUNG DES MONITOR- UND STROMBEGRENZUNGSWIDERSTAND R2 + R1										
	1. Die Anschlußdrähte vom Widerstand abtrennen. 2. Die Ohmmeterkabel am Widerstand festklemmen. 3. Den Widerstandswert messen. 4. Das Ohmmeter muß den in der folgenden Tabelle aufgeführten Widerstand anzeigen. 5. Wenn das Ohmmeter einen unterschiedlichen Widerstandswert anzeigt, muß der Widerstand ausgewechselt werden.										
	Wenn der Widerstand durchgebrannt ist, oder wenn ein unendlicher Widerstand gemessen wird, sind die in der Tabelle aufgeführten Bauteile zu überprüfen. Nach der Überprüfung des Widerstands die Anschlußdrähte wieder ordnungsgemäß am Widerstand anbringen. Abschnitt "Bildlicher Schaltplan" beachten.										
	Tabelle: Widerstand von Monitor- und Überstrom-Widerstand										
	<table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">Widerstand</th><th style="text-align: center;">Widerstand</th><th style="text-align: center;">Prüfpunkte (Wenn der Widerstand defekt ist.)</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">Monitor-Widerstand R2</td><td style="text-align: center;">ca. 3,6 Ω</td><td style="text-align: center;">Oberer Monitorschalter Riegelschalter Sicherung F6,3A, Kabelbaum</td></tr> <tr> <td style="text-align: center;">Strombegrenzungswiderstand R1</td><td style="text-align: center;">ca. 10 Ω</td><td style="text-align: center;">Strombegrenzungskontakte Kabelbaum</td></tr> </tbody> </table>	Widerstand	Widerstand	Prüfpunkte (Wenn der Widerstand defekt ist.)	Monitor-Widerstand R2	ca. 3,6 Ω	Oberer Monitorschalter Riegelschalter Sicherung F6,3A, Kabelbaum	Strombegrenzungswiderstand R1	ca. 10 Ω	Strombegrenzungskontakte Kabelbaum	
Widerstand	Widerstand	Prüfpunkte (Wenn der Widerstand defekt ist.)									
Monitor-Widerstand R2	ca. 3,6 Ω	Oberer Monitorschalter Riegelschalter Sicherung F6,3A, Kabelbaum									
Strombegrenzungswiderstand R1	ca. 10 Ω	Strombegrenzungskontakte Kabelbaum									
N	PRÜFUNG DES SENSORTASTEN-BEDIENFELDS										
	Das Sensortasten-Bedienfeld besteht aus Schaltkreisen, die Halbleiter wie LSI, ICs usw. beinhalten. Eine ordnungsgemäße Wartung kann deshalb nicht wie bei herkömmlichen Mikrowellenherden nur mit einem Voltmeter und Ohmmeter durchgeführt werden. In dieser Service-Anleitung wird die Sensortasten-Bedienfeldeinheit in zwei Einheiten unterteilt (Steuereinheit und Sensortasteneinheit). Die Fehlersuche ist entsprechend der einzelnen Bauteileinheiten beschrieben.										
	1. Sensortasteneinheit Die folgenden Symptome weisen auf eine defekte Sensortasteneinheit hin. Die Sensortasteneinheit erneuern.										
	a) Beim Drücken der Sensortasten erzeugt eine bestimmte Taste überhaupt kein Signal. b) Beim Drücken einer Ziffer-Sensortaste werden zwei oder mehrere Ziffern angezeigt. c) Beim Drücken der Sensortasten wird manchmal kein Signal erzeugt.										
	2. Steuerungseinheit Die folgenden Symptome weisen auf eine defekte Steuerungseinheit hin. Die Steuerungseinheit erneuern.										
	2-1 In Verbindung mit den Sensortasten: a) Beim Drücken der Sensortasten erzeugt eine bestimmte Taste überhaupt kein Signal. b) Beim Drücken der Sensortasten erzeugt keine der Sensortasten ein Signal.										
	2-2 In Verbindung mit den Anzeigen: a) Bei einer bestimmten Ziffer leuchten alle bzw. einige Segmente nicht auf. b) Die Helligkeit ist bei einer bestimmten Ziffer unzureichend. c) Es leuchtet nur eine Anzeige nicht auf. d) Die zugeordneten Segmente aller Ziffern leuchten nicht auf (oder sie erlöschen nicht). e) Es erscheint eine falsche Ziffer. f) Eine bestimmte Gruppe von Anzeigen leuchtet nicht auf. g) Die Ziffern in allen Anzeigen flackern.										
	2-3 Andere möglichen Ursachen, welche durch eine defekte Steuerungseinheit auftreten können: a) Der Warnsummer ertönt nicht oder sendet einen Dauerton aus. b) Die Uhr funktioniert nicht richtig. c) Kochen ist nicht möglich.										

PRÜFVERFAHREN (FORTSETZUNG)**VERFAHRENS-BUCHSTABE****ENTPULPEN UND BAUTEILPRÜFUNG****O PRÜFUNG DER RELAIS****3D-PRÜFUNGEN DURCHFÜHREN**

Die Kabelzuführungen vom Primär- und Netztransformator abtrennen. Sicherstellen, daß die Kabel nicht die anderen Herdbaugteile oder das Gehäuse berühren. Ggf. Isolierband verwenden. Wieder an das Netz anschließen.

Auf Spannung zwischen den Stiften 1 und 3 der 7poligen Steckverbindung (A) auf der Steuereinheit mit einem Wechselspannungs-Voltmeter messen. Das Voltmeter muß 220V anzeigen; falls nicht 220V angezeigt werden, muß der Mikrowellenherd-Schaltkreis gemessen werden.

Überprüfung von Unterbrecher-, Koch- und Heizelementrelais

Diese Relais werden mit Gleichspannung betrieben:

Die Spannung an der Relaispule mit einem Gleichspannungs-Voltmeter ermitteln, während sich der Herd im Mikrowellen- oder Grillzustand befindet:

Gleichspannung wird angezeigt Defektes Relais.

Es wird keine Gleichspannung angezeigt Die an die Relaispule angeschlossene Diode überprüfen. Wenn die Diode in Ordnung ist, ist die Steuereinheit defekt.

RELAYSYMBOL	BETRIEBSSPANNUNG	ANGESCHLOSSENENE BAUTEILE
RY1	Ca. 12 V Gleichspannung	Garraumlampe, Kühlgebläsemotor und Drehstellermotor
RY2 (KOCHEN)	Ca. 12 V Gleichspannung	Netztransformator
RY3 (HEIZELEMENT)	Ca. 12 V Gleichspannung	Heizelement
ÜBERSTROMRELAIS	Ca. 12 V Gleichspannung	Überstromwiderstand

4R-PRÜFUNGEN DURCHFÜHREN.**NOTFALL-ENTFERNEN DES SENSORTASTEN-BEDIENUNGSFELD**

- Den Mikrowellenherd vom Netz trennen.
- Das Außengehäuse abnehmen.
- Den Hochspannungskondensator entladen.
- Alle Steckverbindungen vom Bedienfeld abziehen.
- Die Schraube (1) losdrehen, welche das Strombegrenzungsrelais an der Bedienungsfeld-Befestigungsplatte befestigt.
- Die Haltezunge des Strombegrenzungsrelais von der Bedienungsfeld-Befestigungsplatte abziehen.
- Die vier Schrauben (4) losdrehen, welche das Bedienfeld am Garraum, der Chassisstütze und der Bodenplatte befestigen.
- Das Bedienfeld vom Mikrowellenherd entfernen.

ENTFERNEN VON DREHTELLERMOTOR

- Den Mikrowellenherd vom Netz trennen.
- Die Schraube (1) losdrehen, welche die Drehstellermotorverkleidung an der Bodenplatte befestigt; danach die Verkleidung abnehmen.
- Die Anschlußkabel vom Drehstellermotor abtrennen.

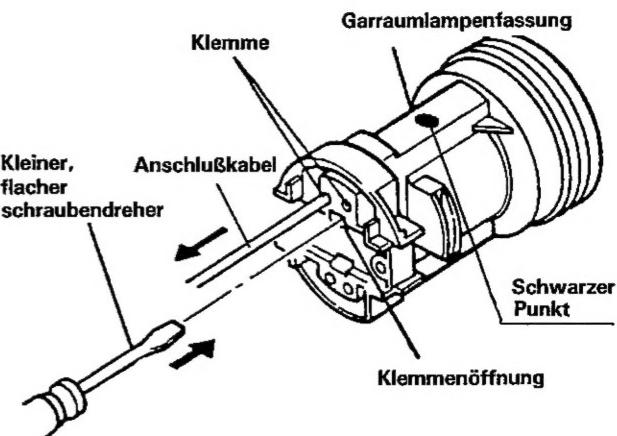
ENTFERNEN DER GARRAUMLAMPE

- Den Mikrowellenherd vom Netz trennen.
- Die Schraube (1) losdrehen, welche die Garraumlampen-Zugangsverkleidung am Außengehäuse festhält.
- Die Garraumlampen-Zugangsverkleidung öffnen.

ENTFERNEN DER GARRAUMLAMPENFASSUNG

- Den Mikrowellenherd vom Netz trennen.
- Das Außengehäuse abnehmen.
- Den Kondensator entladen.
- Die Anschlußdrähte aus der Garraumlampenfassung ziehen, indem mit einem kleinen Schraubenzieher in die Klemmenöffnung gedrückt wird.
- Die Garraumlampenfassung anheben.
- Die Garraumlampenfassung kann nun entfernt werden.

VORSICHT: Beim Auswechseln der Garraumlampenfassung muß diese so angebracht werden, daß der schwarze Punkt nach oben zeigt.

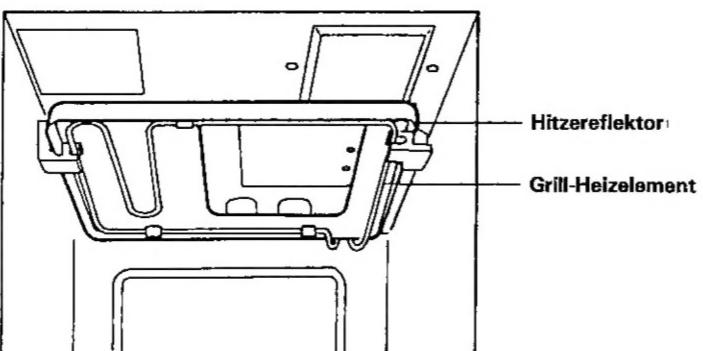
**Abbildung C-2. Garraumlampenfassung**

AUSBAU DES HITZEREFLEKTORS

Der Hitzereflektor sollte regelmäßig entnommen werden, um diesen und die Garraumdecke zu reinigen.

AUSBAU DES HITZEREFLEKTORS

Heben Sie den Hitzereflektor geringfügig über dem Grill-Heizelement an und danach nach vorne aus dem Garraum heraus. Reinigen Sie den Hitzereflektor und die Garraumdecke mit milder Seifenlauge und wischen mit einem weichen, trockenen Tuch nach. Der Hitzereflektor ist spülmaschinenfest.

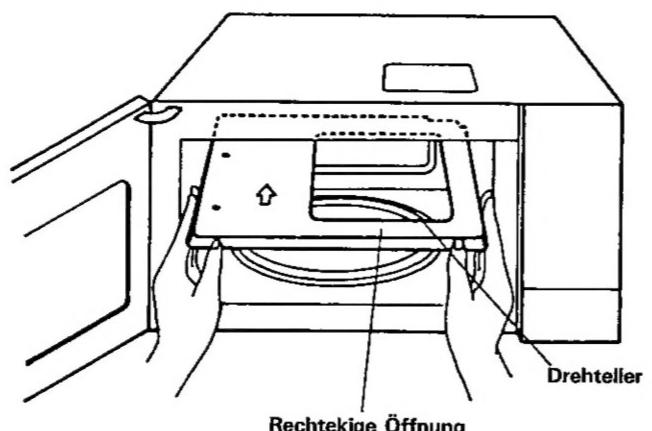


EINBAU DES HITZEREFLEKTORS

Den Hitzereflektor so ausrichten, daß sich die rechteckige Öffnung auf der rechten Seite befindet und der Flansch nach unten weist. (Der Reflektor läßt sich nur in dieser Position einbauen.) Den Hitzereflektor über das Grill-Heizelement schieben und überprüfen, ob es richtig einrastet.

Hinweise

1. Das Grill-Heizelement kann nicht entnommen werden.
2. Lassen Sie das Grill-Heizelement und den Hitzereflektor abkühlen, bevor Sie diese Teile berühren. Das Grill-Heizelement kann noch heiß sein, auch wenn die Farbe wieder dunkel geworden ist.



AUSBAU DES GRILL-HEIZELEMENT

1. Den Mikrowellenherd Vom Netz Abtrennen Und Das Aussengehäuse Abnehmen.
2. Den Kondensator Entladen.
3. Den Hauptkabelbaum Vom Grill-Heizelement Abtrennen.
4. Die Beiden (2) Muttern Losdrehen, Die Das Grill-Heizelement Im Garraum Festhalten.
5. Das Grill-Heizelement Von Den Drei (3) Heizelement-Isolatoren Lösen.
6. Die Beiden (2) Anschlüsse Und Die Zwei (2) Stiftschrauben Des Grill-Heizelements Aus Den Öffnungen Des Garraums Herauszuziehen.
7. Das Grill-Heizelement Kann Nun Abgenommen Werden.

WANUNG

LASSEN SIE DAS GRILL-HEIZELEMENT UND DEN HITZEREFLEKTOR ABKÜHLEN, BEVOR SIE DIESE TEILE BERÜHREN. DAS GRILL-HEIZELEMENT KANN NOCH HEISS SEIN, AUCH WENN DIE FARBE WIEDER DUNKEL GEWORDEN IST.

PRÜFVERFAHREN (FORTSETZUNG)

VERFAHRENS- BUCHSTABE

P

VERFAHRENSWEISEN BEI UNTERBROCHENEM FOLIENMUSTER AUF DER PLATINE

Zum Schutz der elektronischen Schaltkreise ist dieses Modell mit einem feinen Folienmuster an der Primärseite der Platine versehen. Diese Folie dient hier als Hilfsspule. Wenn das Folienmuster unterbrochen ist, muß der nachfolgenden Fehlersuchtabelle gefolgt werden.

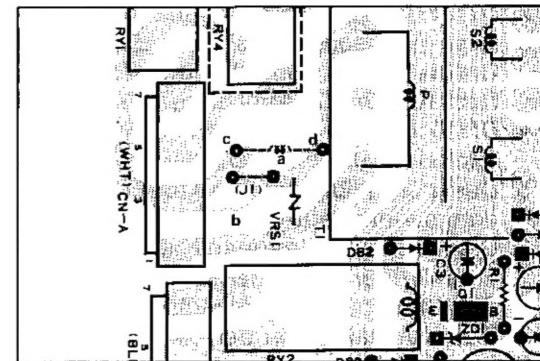
Störung: Die Netzanzeige (POWER ON) leuchtet nicht auf.

3D-PRÜFUNGEN DURCHFÜHREN

Die Kabelzuführungen vom Primär- und Netztransformator abtrennen. Sicherstellen, daß die Kabel nicht die anderen Herbauteile oder das Gehäuse berühren. Ggf. Isolierband verwenden.

PRÜF-SCHRITTE	STÖRUNGSURSACHE	URSACHE ODER KORREKTUR
1	Die Nennspannung liegt nicht an der Netzzspannungsklemme (POWER) des CPU-Steckers (CN-A) vor.	Die Versorgungsspannung und das Netzkabel überprüfen.
2	Die Nennspannung liegt an der Primärseite des T/C-Transformators an.	T/C-Transformator oder Sekundärschaltung defekt. Überprüfen und reparieren.
3	Nur das Muster "a" ist unterbrochen.	*Das Überbrückungskabel einführen und anlöten. (VOR DER REPARATUR <u>3D-PRÜFUNGEN DURCHFÜHREN</u> .)
4	Die Muster "a" und "b" sind unterbrochen.	*Die Spule RFILNA003DRE0 zwischen "c" und "d" einführen. (VOR DER REPARATUR <u>3D-PRÜFUNGEN DURCHFÜHREN</u> .)

HINWEISE: Wenn diese Reparaturen ausgeführt werden, eine visuelle Überprüfung des Varistors auf Einbrennschaden untersuchen und den T/C-Transformator mit einem Ohmmeter auf einen Kurzschluß in der Isolierung überprüfen (Primärspulenwiderstand überprüfen). Wenn ein abnormaler Zustand festgestellt wird, die defekten Bauteile auswechseln.



AUSWECHSELN VON BAUTEILEN UND EINSTELLARBEITEN

WARNUNG: Um eine mögliche Aussetzung von Mikrowellenenergie zu vermeiden, ist folgendes zu beachten:

A. Vor Inbetriebnahme des Mikrowellenherdes

1. Sicherstellen, daß beim Entriegeln der Tür ein Klickton gehört werden kann. Dies weist auf die Betätigung des Monitorschalters hin.
2. Überprüfen Sie durch Sichtprobe, ob die Türdichtung verbogen oder beschädigt ist.

B. Bei den folgenden Gerätezuständen darf der Mikrowellenherd erst nach der entsprechenden Reparatur in Betrieb genommen werden:

1. Die Tür schließt nicht dicht mit der Gerätevorderseite ab.
2. Das Türscharnier oder eine Stütze ist abgebrochen.

ENTFERNEN DES AUSSENGEHÄUSES

Um das Außengehäuse zu entfernen, wie folgt vorgehen:

1. Den Netzkabelstecker des Mikrowellenherds aus der Netzsteckdose ziehen.
2. Die Schrauben von der Außengehäuserückwand abschrauben.

3. Das Gehäuse um ungefähr 3 cm zurückziehen, um dieses aus der Haltekammer an der Garraum-Stirnplatte zu lösen.
 4. Das Gehäuse vom Gerät abheben.
- VORSICHT: VOR DEM BERÜHREN IRGENDWELCHER BAUTEILE BZW. DER DRÄHTE ERST DEN KONDENSATOR ENTladen.**

ENTFERNEN DES HOCHSPANNUNGSKONDENSATORS UND DER HOCHSPANNUNGS-GLEICHRICHTER-BAUGRUPPE

1. Den Netzkabelstecker des Mikrowellenherds aus der Netzsteckdose ziehen und das Außengehäuse abnehmen.

2. Den Hochspannungskondensator entladen.
3. Das Hochspannungskabel des Hochspannungs-Gleichrichters vom Netztransformator ab trennen. Sich hierfür auf Abbildung C-1 beziehen.

4. Die Schraube (1) losdrehen, welche den Erdungswinkel an der hinteren Platte festhält.

5. Das grün/gelb gestreifte Kabel des Netzteils vom Erdungswinkel ab trennen.

6. Die blauen und braunen Kabel des Netzkabels vom Entstörfilter ab trennen. Sich hierfür auf Abbildung C-1 "Positiver Sperranschluß" beziehen.

7. Das Netzkabel von der hinteren Platte ab trennen.
8. Das Halteband für den Hauptkabelbaum von der hinteren Platte lösen.

9. Die Schraube (1) losdrehen, welche den Kondensatorhalter an der Bodenplatte festhält.

10. Die Zunge (1) des Kondensatorhalters von der Bodenplatte lösen.

11. Die Kondensator-Baugruppe zusammen mit dem Entstörfilter leicht aus dem Mikrowellenherd herausziehen.
12. Die Schraube (1) entfernen, welche den masseseitigen Anschluß des Hochspannungs-Gleichrichters festhält.
13. Den Kondensatorhalter vom Hochspannungskondensator ab trennen.
14. Das Hochspannungskabel des Hochspannungs-Gleichrichters vom Magnetron ab trennen.
15. Den Hochspannungsgleichrichter entfernen. Der Gleichrichter kann nun abgenommen werden.
16. Die Sekundärleitung des Netztransformators vom Hochspannungskondensator ab trennen. Der Hochspannungskondensator kann nun abgenommen werden.

VORSICHT: BEIM AUSWECHSELN DES HOCHSPANNUNGSGLEICHRICHTERS MUß DER MASSENSEITIGE ANSCHLUß MIT EINER ERDUNGSSCHRAUBE GUT BEFESTIGT WERDEN.

ENTFERNEN DES NETZTRANSFORMATORS

1. Den Netzkabelstecker des Mikrowellenherds aus der Netzsteckdose ziehen und das Außengehäuse entfernen.
2. Den Hochspannungskondensator entladen.
3. Die Schritte 3 bis 11 des Kapitels "ENTFERNEN DES HOCHSPANNUNGSKONDENSATORS UND DER HOCHSPANNUNGSGLEICHRICHTER-BAUGRUPPE" ausführen.
4. Den Hauptkabelbaum vom Netztransformator ab trennen und sich hierfür auf Abbildung C-1 "Positiver Sperranschluß" beziehen.
5. Die Sekundärleitung des Netztransformators vom Hochspannungskondensator ab trennen.
6. Die Magnetron-Sekundärleitung des Netztransformators vom Magnetron ab trennen.
7. Das Hochspannungskabel der Gleichrichter-Baugruppe vom Netztransformator ab trennen. Sich hierfür auf die Abbildung C-1. "Positiver Sperranschluß" beziehen.
8. Die beiden (2) Schrauben entfernen, mit denen der Transformator am Gehäuseboden befestigt ist.
9. Der Netztransformator kann nun entfernt werden.

ENTFERNEN DES MAGNETRONs

1. Den Netzkabelstecker des Mikrowellenherds aus der Netzsteckdose ziehen und das Außengehäuse entfernen.
2. Den Hochspannungskondensator entladen.
3. Die Magnetron-Sekundärleitung des Netztransformators und das Hochspannungskabel vom Magnetron ab trennen.
4. Die Schraube (1) losdrehen, welche den Kühlgebläsekanel festhält.
5. Die Schraube (1) losdrehen, welche den Sicherungswinkel am Magnetron festhält.

ENTFERNEN DES ENTSTÖRFILTERS

1. Den Netzkabelstecker des Mikrowellenherds aus der Netzsteckdose ziehen und das Außengehäuse entfernen.
2. Den Hochspannungskondensator entladen.
3. Den Hauptkabelbaum vom Entstörfilter ab trennen und sich hierfür auf Abbildung C-1 "Positiver Sperranschluß" beziehen.
4. Das Hochspannungskabel des Entstörfilters vom Netztransformator ab trennen. Sich hierfür auf die Abbildung C-1. "Positiver Sperranschluß" beziehen.
5. Die Schraube (1) losdrehen, welche das Entstörfilter am Kondensatorhalter befestigt.
6. Das Entstörfilter kann nun abgenommen werden.

ENTFERNEN DES KÜHLGEBLÄSEMOTORS

1. Den Mikrowellenherd vom Netz trennen und das Außengehäuse abnehmen.
2. Den Hochspannungskondensator entladen.
3. Den Kabelbaum (Netzkabel) vom Kühlgebläsemotor ab trennen.
4. Die beiden (2) Schrauben entfernen, welche den Kühlgebläsemotor an der Rückplatte festhalten.
5. Den Ventilatorflügelmotor durch Ziehen am Gebläsesitz von der Motorwelle trennen.
6. Der Kühlgebläsemotor kann nun abge nommen werden.

ENTFERNEN DES POSITIVEN SPERRANSCHLUSSES (POSITIVE LOCK® CONNECTOR)

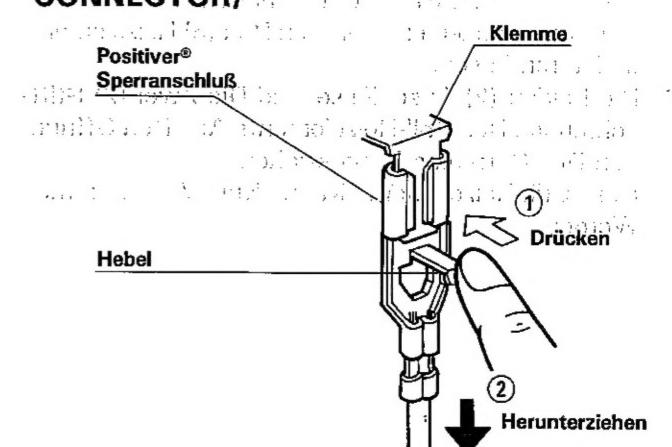


Abbildung C-1. Positiver Sperranschluß